VW-Kübelwagen und VW-Schwimmwagen

Entwicklung · Erprobung
Fertigung

WAFFEN-
ARSENAL

Band 105
DM 9,80

Volkswagen Kübelwagen Typ 82
Museumsfahrzeug der Volkswagen AG — Fahrgestellnummer 2 - 047 471, Baujahr 1944 — wegen Materialverknappung wurden bei diesem Fahrzeug die Kotflügel angeschweißt und die Frontscheibe geteilt.

Titelseite:
Volkswagen Kübelwagen Typ 82, als viersitziger Mannschaftswagen.

VW-KÜBELWAGEN und VW-SCHWIMMWAGEN

Entwicklung · Erprobung · Fertigung

Dr. Bernd Wiersch

Band 105

DM 9,80

PODZUN-PALLAS-VERLAG GmbH · 6360 Friedberg 3 (Dorheim)

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, vorbehalten.
Podzun-Pallas-Verlag GmbH, Markt 9. 6360 Friedberg 3 (Dorheim)

Waffen-Arsenal: Gesamtredaktion Horst Scheibert

ISBN 3-7909-0306-X

Danksagung und Vorbemerkung

Wir danken der Volkswagen Aktiengesellschaft für das zur Verfügung gestellte Material sowie alle weiteren Hilfen bei der Herstellung dieses Bandes.
Im Gegensatz zum vergriffenen früheren VW-Band (Nr. 58) dieser Reihe, der vorrangig Einsatzfotos brachte, liegt bei dem neuen Heft der Schwerpunkt auf den Gebieten: Entwicklung, Erprobung und Fertigung dieses so weltweit berühmten Fahrzeuges.

Vertrieb:
Podzun-Pallas-Verlag GmbH
Markt 9, Postfach 314
6360 Friedberg 3 (Dorheim)
Telefon: 06031/3131 u. 3160
Telex: 415961

Alleinvertrieb
für Österreich:
Pressegroßvertrieb Salzburg
5081 Salzburg-Anif
Niederalm 300
Telefon: 06246/3721

Verkaufspreis für Österreich: 77,– Schilling; Schweiz: 9,80 sfr

Für den österreichischen Buchhandel: Verlagsauslieferung Dr. Franz Hain,
Industriehof Stadlau, Dr. Otto-Neurath-Gasse 5, 1220 Wien

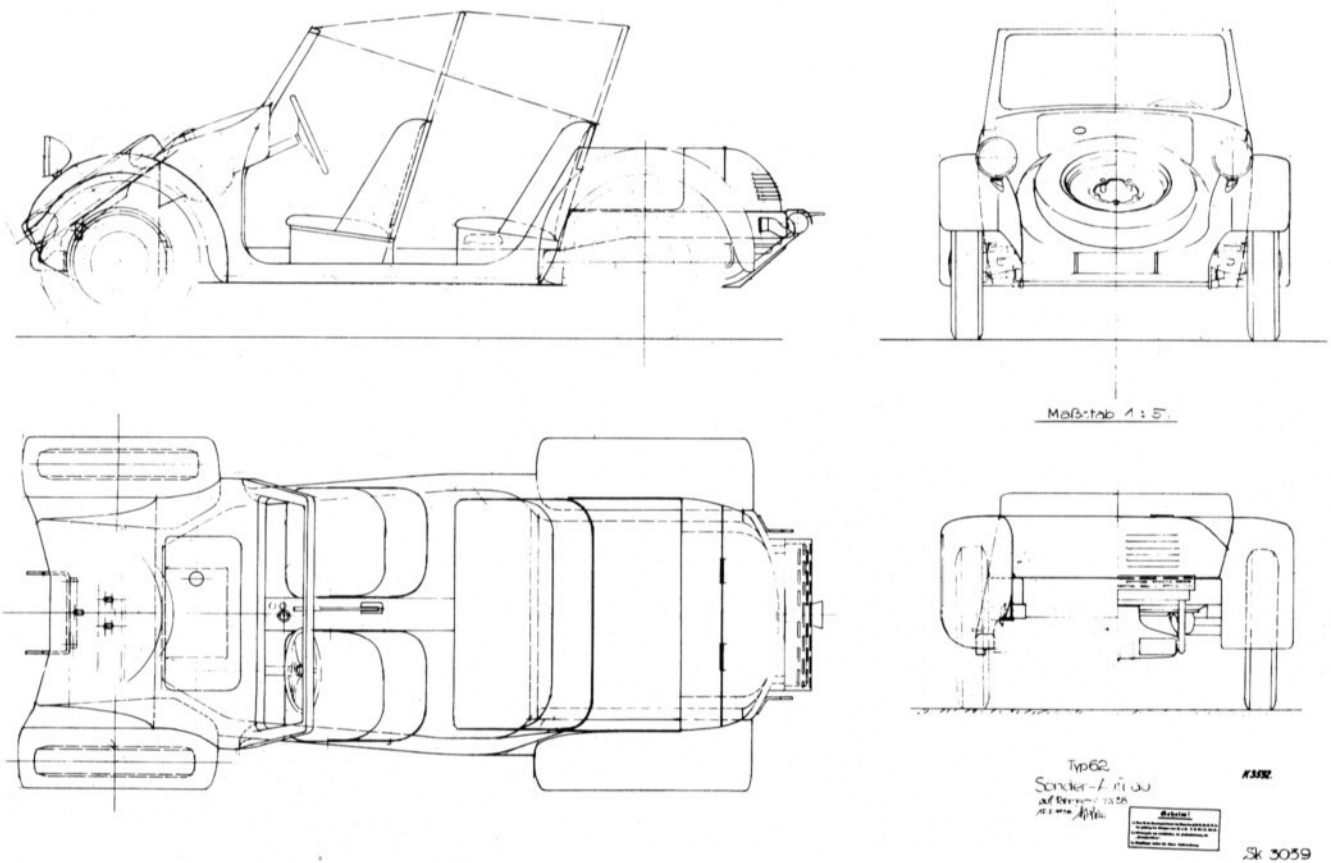
© COPYRIGHT 1987
PODZUN-PALLAS-VERLAG GMBH, 6360 FRIEDBERG 3

Die Entwicklung des VW-Kübelwagens

Am 17. Januar 1938 findet ein Gespräch zwischen dem Leiter der SS-Fahrbereitschaft VW, Dipl.-Ing. Liese, dem Chef des Heeres-Waffen-Amtes, General der Infanterie Liese sowie weiteren Herren des HWA statt. Ziel der Besprechung ist die Überprüfung der Möglichkeiten, auf das Fahrgestell des Volkswagens eine veränderte Karosserie zu setzen und damit eine militärische Verwendbarkeit des Fahrzeugs zu erreichen. Das Gesamtgewicht des Wagens wird auf 950 kg fixiert, das ergibt folgende Aufteilung:

- drei Mann Besatzung und ein schweres Maschinengewehr einschl. Munition 400 kg
- Chassis Gewicht 390 — 400 kg
- Aufbau 150 — 160 kg

Die Einhaltung dieser Gewichte soll durch die weitgehendste Verwendbarkeit von Leichtmetall erreicht werden. Das HWA läßt in einer weiteren Besprechung am 26. Januar der Firma Porsche vollständig freie Hand, um dieses Ziel zu erreichen. Ausführliche Zeichnungen der Sitze, des Radraumes, der Windschutzscheibe und des Verdecks werden in Aussicht gestellt, ein Alternativ-Entwurf wird bei der Firma Trutz in Coburg in Auftrag gegeben.



Älteste noch erhaltene Konstruktionszeichnung für einen VW-Kübelwagen vom 15. Mai 1938. Bei diesem Modell handelt es sich um den sog. kleinen Kübelwagen Typ 62, der letztlich nicht über das Prototypenstadium hinauskam. Der Entwurf stammt von Karl Rabe, Chefkonstrukteur der Porsche GmbH.

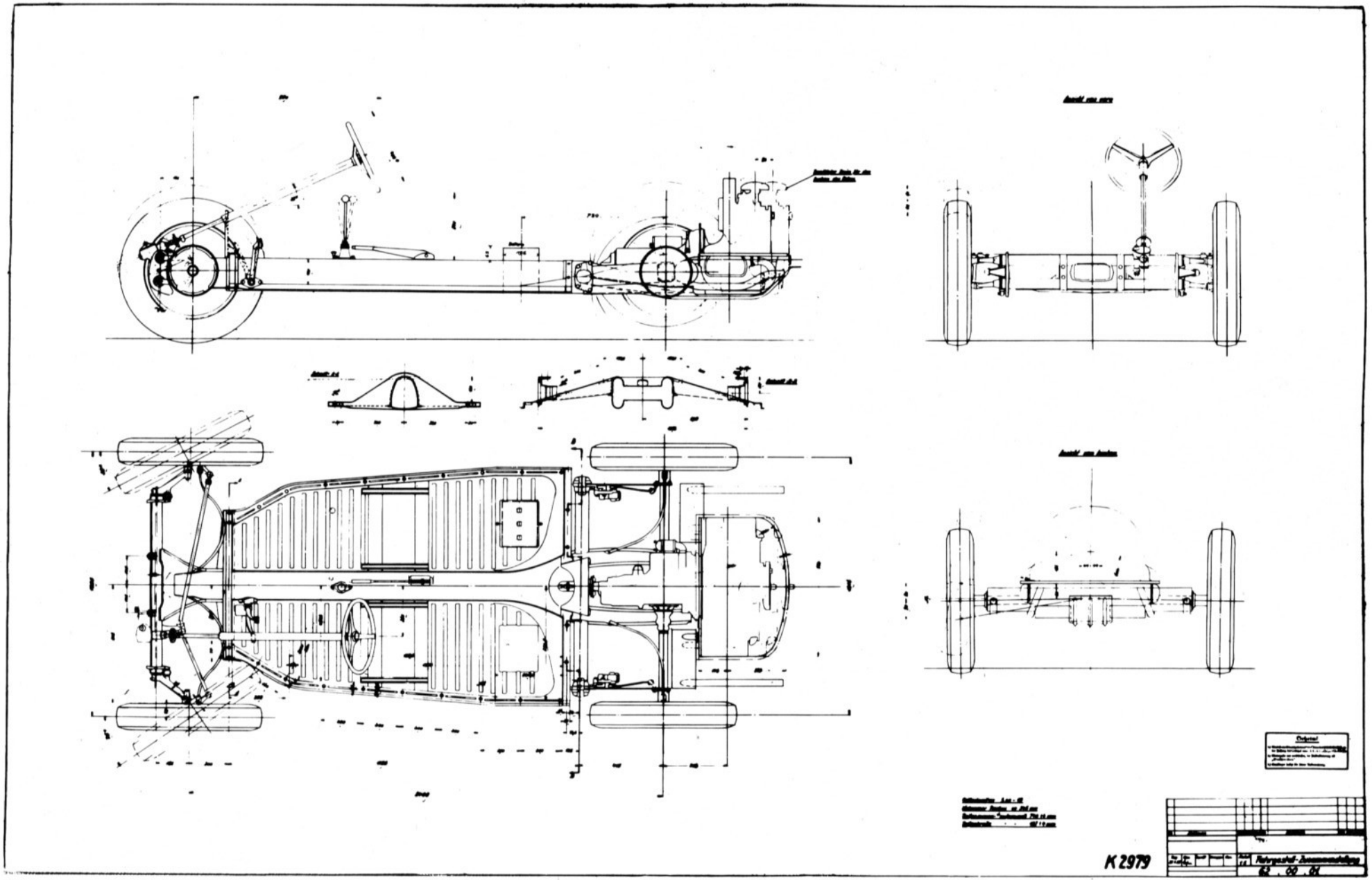
Das erste Modell des VW-Kübelwagens Typ 62. Die Karosserie hat noch starke Anklänge an den Käfer, bzw. dessen Kabrioversion. Den Militärs genügte dieses Styling jedoch nicht, es sah ihnen zu zivil aus.

Auch die SS-Leibstandarte Adolf Hitler zeigt Interesse an einem solchen Fahrzeug, und SS-Obergruppenführer Dietrich sieht die Bedeutung dieses Wagens besonders in folgenden Punkten:

- geringe Bauhöhe,
- leichtes Gewicht,
- große Stückzahl,
- geringe Umbaukosten vom normalen Fahrzeug zum Kriegsfahrzeug,
- verschwindend geringe Gesamtkosten gegenüber dem bisher von der Wehrmacht entwickelten Fahrzeug.

Am 17. Mai 1938 wird die Stuttgarter Karosseriefirma Reutter beauftragt, auf das Fahrgestell des Volkswagens einen Kübelsitzaufbau zu konstruieren. Als Bauweise wird eine Ganzstahlkarosserie vorgeschlagen. Als Entwicklungszeit wird von Reutter, gerechnet von der Auftragserteilung bis zur Ablieferung einer Prototypenausführung, sechs Wochen in Ansatz gebracht. Die Kosten werden auf RM 1.500 bis RM 2.000 festgesetzt.

Zumindest was die Länge des Entwicklungszeitraums betrifft, ist man zu optimistisch gewesen. Erst am 3. November 1938 wird der erste Prototyp des VW-Kübelwagens General Becker und dem Referenten für Aufbauten im Heeres-Waffen-Amt vorgestellt. Der erste Eindruck ist positiv, und man vereinbart, baldmöglichst im Gelände Versuchsfahrten vorzunehmen. Verglichen werden soll der Kübelwagen mit dem gebräuchlichen Einheits-Pkw mit Vierrad-Antrieb und Vierrad-Lenkung. Als Termin für diesen Test wird der 14. November festgesetzt. Ort der Handlung ist der Truppenübungsplatz



Fahrgestell-Zeichnung des Typ 62 vom 21. Januar 1939.

Anfang 1939 hat der Typ 62 seine kantige endgültige Form bekommen. Jetzt geht es nicht mehr um sein Aussehen, sondern um seine technische Bewährung.

in Münsingen. Über den Ausgang dieses Vergleichs gibt es keine verfügbaren Dokumente. Aufgrund der einsetzenden Veränderungen des Aufbaus muß man aber davon ausgehen, daß man das HWA zwar von der Technik, nicht aber von der Form des Aufbaus überzeugen kann. Hier hatten die Karossiers zu wenig »militärische Elemente« verwendet.

Erst im Jahr 1939 geht es mit der Erprobung des Kübelwagens weiter, zunächst vom 1. bis 11. Februar in St. Johann/Tirol. Der Wagen läuft weiter unter der Typenbezeichnung 62, sein Aussehen ist kantiger geworden. Zum Vergleich wird bei dieser Testfahrt auch eine normale Limousine mitgenommen. Einen Monat später die nächsten Versuchsfahrten; mit Schaufeln und Kette wird der Kübel auf Schneegelände im Schwarzwald gefahren, im fast gleichen Zeitraum vom 6. bis 12. März werden zwei Kübelwagen gegen Fahrzeuge des HWA in St. Johann/Tirol getestet. Zur normalen Limousine gibt es auch technisch einige Unterschiede. Zwar waren Motor und Getriebe gleich, der Hinterachsantrieb war aber mit 5 : 31 statt mit 7 : 31 untersetzt, so daß auch die Maximalgeschwindigkeiten in den einzelnen Gängen etwas niedriger liegen als bei der Limousine:

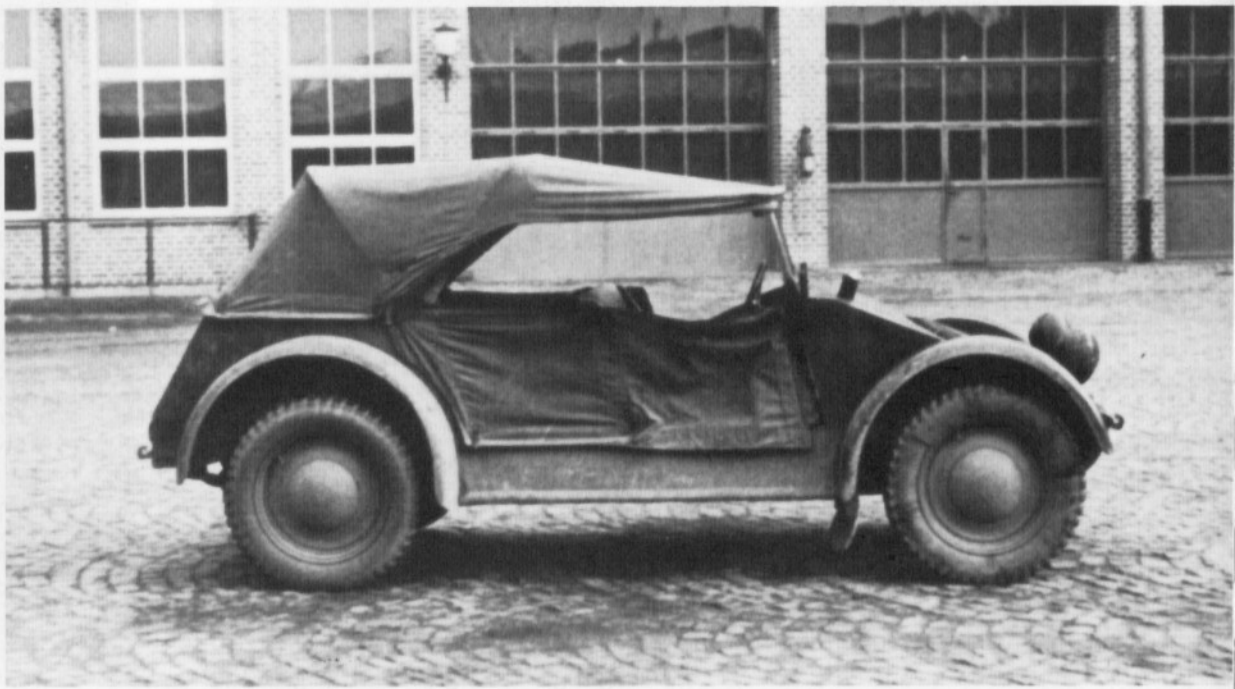
1. Gang 18,4 km/h — 2. Gang 32,4 km/h
3. Gang 54,2 km/h — 4. Gang 83,6 km/h
R. Gang 10,1 km/h

Auch die Felgen sind gegenüber der Limousine von 3,00 D-16 auf 3,25 E x 18 geändert und mit Geländereifen 5,00-18 versehen. Eine Spurweitenverbreiterung auf 1 316 mm hinten versteht sich für ein solches Fahrzeug fast von selbst. Die Bodenfreiheit wird bei unbelastetem Fahrzeug auf 260 mm, bei belastetem Wagen auf 240 mm angehoben.

Bedingt durch die oben beschriebenen Modifikationen und auch durch einen aerodynamisch ungünstigen Aufbau liegt der durchschnittliche Treibstoffverbrauch bei 9 l/100 km.

Die äußeren Abmessungen des Typs 62 werden mit 3 750 mm Länge, 1 550 mm Breite und 1 550 mm Höhe mit Verdeck festgelegt, die Gewichte mit 392 kg für Fahrgestell mit Motor, 170 kg für den Aufbau und 80 kg für die Ausrüstung, insgesamt also 642 kg Gesamtgewicht leer, fahrbereit mit 40 Liter Kraftstoff.

Diese Version mit Segeltuchtüren stellt eine Besonderheit dar, die ein schnelles Ein- und Aussteigen ermöglichen sollte. In der endgültigen Version war dieses Modell jedoch nicht vorgesehen, da es im Wagen zu zugig gewesen wäre.
Diese Aufnahmen wurden auf dem Werksgelände der Firma Porsche in Stuttgart gemacht.



Technische Angaben: T y p 62

Motor

Bauart	liegend, gegenläufig
Zylinderzahl	4
Bohrung	70 mm
Hub	64 mm
Hubraum	984, 704 cm³
Verdichtung	1 : 5,8
Leistung max	24 PS
Drehzahl max	3200 n/min
Drehzahl normal	3000 n/min
Zylinder Werkstoff	Grauguss
Zylinderkopf Werkstoff	Silumin
Steuerung	hängende Ventile
Anzahl der Ventile je Zylinder	Einlass = 1, Auslass = 1
Lage der Nockenwelle	unten
Kurbelwelle	4 Gleitlager
Kolben	Leichtmetall
Zündung	Batterie
Zündfolge	1 - 4 - 3 - 2
Zündkerzen	14 mm Typ : W 145 T 7 Bosch
Untersetzung d.Verteilerwelle	2 : 1
Verteiler	Bosch VE 4 J S 276
Lichtmaschine	Bosch RED 130/6/2600 A1 8F
Anlasser	Bosch RED 0,4/6 L 3 (1)
Vergaser	Fallstrom 26 Ø
Kühlung	Luftgebläse
Drehzahl des Gebläses	6000 n/min
Luftmenge	500 Ltr/min
Schmierung	Umlauf
Ölpumpe	Zahnrad
Ölkühler	Röhrenkühler
Kupplung	Einscheiben, trocken, Grösse 10 F.u.S.

Getriebe

Gangzahl	vorwärts 4; rückwärts 1
Untersetzung	1.Gang = 1 : 3,60 2. " = 1 : 2,07 3. " = 1 : 1,25 4. " = 1 : 0,80 R. " = 1 : 6,6
3. und 4. Gang Zahnradausführung	geräuschlos 1. u. 2. Gg. u.R.Gg. gerade verzahnt Schubschaltung 3.u.4 Gg. schräg verzahnt Sliffschaltung
Wagengeschwindigkeit bei Motor n = 3200 U/min.	1.Gang = 18,4 km/Std 2. " = 32,4 " 3. " = 54,2 " 4. " = 83,6 " R. " = 10,1 "
Art der Schaltung	Kugel, Mitte Wagen

-/-

Geheim!

1.) Dies ist ein Staatsgeheimnis im Sinne des §88 R.St.G.B. in der Fassung des Gesetzes vom 24.4.34. (R.G.Bl.I S. 341 ff.)

2.) Weitergabe nur verschlossen, bei Postbeförderung als „Einschreiben".

3.) Empfänger haftet für sichere Aufbewahrung.

Sk 3772 Bl.1

Fahrgestell Typ 62

Rahmen	Drehungssteifer Mittelrohrrahmen mit Gabelung hinten zur Aufnahme des Motors.
Antrieb	Hinterachse, Triebling u.Tellerrad 5 : 31 (1 : 6,2)
Motorlage	Heckmotor, 3 Punkte gelagert
Triebachsausgleich	Kegelräder, Z.F. oder Rheinmetall selbstsperrend
Schubübertragung	Strebe-Federhebel

Lenkung

Lenkung	Sonderspindellenkung Konstruktion Dr.Porsche
Übersetzung	2,4 Umdr. am Lenkrad = 49° = voller Einschlag der Vorderräder 1 Umdr. am Lenkrad = 20,5° = 42 %
Lenkrad	Ø 400 mm
Lenkungslage	links (rechts)
Spurstange, geteilt, oberhalb des Rahmens	
Wendekreis	10 m Ø
Radeinschlag	äusseres Rad = 28°; inneres Rad =35°

Federung

Vorderradaufhängung	unabhängig gefederte Räder (Dr.P)
Vorderradfederung	2 Stabfedern
Hinterradaufhängung	Schwingachse m.Strebenabstützung
Hinterradfederung	1 Federstab, Nonius, einstellbar
Stossdämpfer	hydraulisch, vorne und hinten.

Schmierung

Dauerschmierung, an 7 Schmierstellen Druckschmierung 4 Vorderachsschwinghebel
2 Vorderachsbolzen
1 Lenkung

Bremsen

Bremsen	Wirkungsweise mechanisch durch Seile, Konstruktion Dr.Porsche Durchmesser: 230 mm Breite: 30 mm
Fussbremse	wirkt auf 4 Räder
Handbremse	wirkt auf 4 Räder
Räder	5 Scheibenräder, je 5 Bolzen
Felgen	3,25 E x 18)
Reifen	Geländereifen 5,00 - 18)
Aktiver Radius	normal = 345 mm
Spurweite vorne	1356 mm
Spurweite hinten	1356 mm 13/16
Radstand	2400 mm
Kleinster Bodenabstand	unbelastet = 260 mm bel.mit 460 kg. = 240 mm

-3-

Sk 3772 Bl.2

Bodenfreiheit

Fussboden Oberkante über Boden	unbel. 280 mm bel. 260 mm

Betriebsstoffe

Kraftstoff	Benzin
Kraftstoffverbrauch	9 L./100 km
Kraftstoffbehälter	Fassungsvermögen : 40 Ltr. mit Reserveh. (10 Ltr.) Lage vorne Zuleitung: Pumpe
Motoröl	Verbrauch 0,12 L/100 km Fassungsverm. : 3 Ltr.
Getriebeöl	Fassungsverm. : 2,5 Ltr

Reserverad

Anzahl: 1, Lage vorne im Aufbau

Batterie

Spannung 6 Volt; 75 Amp., Typ DIN Kr 2311.

Aufbau: 3-sitzig oder 4-sitzig offen

Ganzstahlaufbau
Gerätekasten (für 3-sitzigen Aufbau) abnehmbar
Windschutzscheibe umlegbar, Sicherheitsglas
Klappverdeck abnehmbar
Fußboden am Fahrgestell befestigt
Instrumentenbrett: Geschwindigkeitsmesser mit Km-Zähler
Öldruckanzeiger
Fernlicht- und Ladekontrollampe
Winker am Vorderteil, Winkerschalter
Scheinwerfer am Vorderteil
2 Einzelscheibenwischer
4 (3) Sitze; Breite vorn etwa 1060 mm
" hinten " 1120 mm (560 links)

Gepäckraum hinter den Hintersitzen L:B:H etwa 1150:380:450 mm

Wagenabmessungen:

Größte Länge	etwa	3750 mm
" Breite	"	1550 mm
" Höhe	"	1550 mm (mit Verdeck)

SK.3772 Bl.3.

Wagengewichte: (gerechnet mit Öl)

Fahrgestell mit Motor	etwa 392 kg
Aufbau	" 170 kg
Ausrüstung	" 80 kg
Gesamtgewicht leer, fahrbereit (mit 40 Liter Kraftstoff)	642 kg

Zuffh., 30.8.1939 Dr.ing.h.c.F.Porsche K.G.

Verteiler:

Wa Prüf 6 1b	1-fach
Generalbevollmächtigter für das Kraftfahrwesen	1-fach
Inspektion 6 1a	1-fach
Wa Prüf 7/II	2-fach
Wa Prüf 7/III	1-fach
Wa Prüf 8	1-fach
Dr.Porsche K.G.	2-fach

(pausfähiges Original bei Dr.Porsche K.G.)

SK.3772 Bl.4

Technische Spezifikation des VW-Kübelwagens Typ 62. Während die Daten für Motor, Getriebe, Lenkung, Federung und Bremsen bereits festgelegt sind, muß man sich bei den Aufbaumaßen noch mit ungefähren Angaben begnügen.

10. November 1939. Der Typ 62 bei einer Schlammdurchfahrt.

10. November 1939. Der Typ 62 mit einer 6-rädrigen Vergleichsversion, auch »Stuka« genannt.

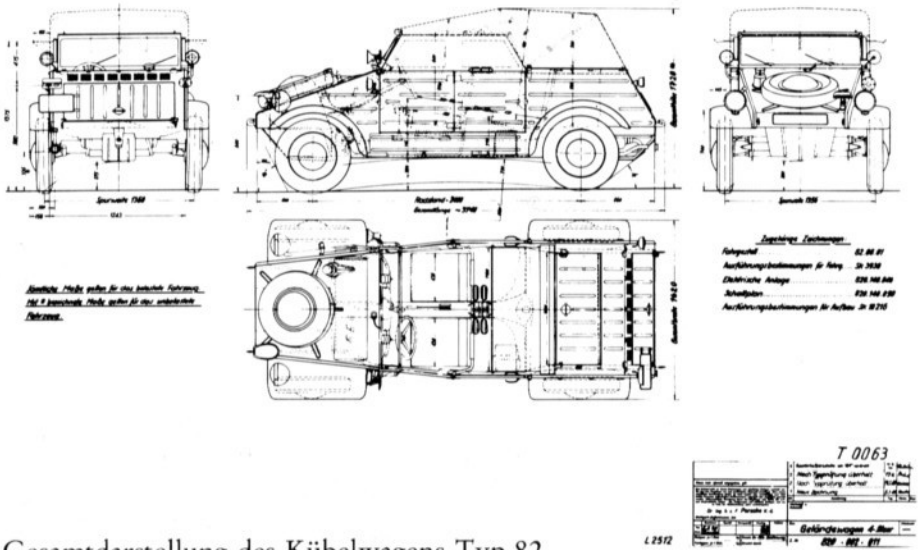
Trotz der größeren Bereifung — Geländereifen 5,00-18 werden aufgezogen — ist das OKH mit der Geländegängigkeit des Wagens nicht zufrieden. Porsche erhält einen Ergänzungsauftrag, den er unter der Typenbezeichnung 82 ausführt. Während Motor und Getriebe mit der Ausführung 62 identisch sind, wird der Hinterachsantrieb — Triebling und Tellerrad — auf 7 : 31 geändert. Zusätzlich wird ein Untersetzungsgetriebe an den Hinterrädern angebaut. Diese Maßnahmen haben eine Reduzierung der Geschwindigkeiten in den einzelnen Gängen zur Folge, bei gleichzeitiger Erhöhung des Drehmoments, das auf die Straße gebracht werden kann.

Weitere wichtige Veränderungen sind die Reduzierung der Spurweite hinten sowie die Erhöhung der Bodenfreiheit um 50 mm in unbelastetem Zustand.

Die ersten beiden Fahrzeuge dieses neuen Modells werden im Dezember 1939 bei Ambi-Budd in Berlin auch karosserieseitig fertiggestellt und vom OKH abgenommen. Der VW-Kübelwagen ist damit typisiert und erhält die offizielle Bezeichnung Le Pkw-Kl Typ 82.

Parallel zum Typ 82 wird der Typ 86 entwickelt, bei dem es sich um das gleiche Kübelwagenmodell — aber mit zuschaltbarem Allradantrieb — handelt. Im Januar 1940 beginnt in Eisenach die gemeinsame vergleichende Erprobung beider Typen.

Vom 11. bis zum 24. Februar wird dann der Typ 86 in zwei Exemplaren mit der Vers.Kraft Kummersdorf getestet. Der Versuch, sowie die Erprobung der Fahrzeuge obliegt der Führung des Ing. Major Henze, sowie Ing. Schütte der Vers. Kraft Kum-



Gesamtdarstellung des Kübelwagens Typ 82.

Rechts:
Technische Spezifikation des VW-Kübelwagens Typ 82.

Dr. ing. h.c. F. PORSCHE K.-G. Stuttg.-Zuffenhausen

Technische Angaben für Kfz. Typ 82.

SK 3930 Blatt 1 82

Motor:

Allgemeine Angaben

luftgekühlter 4-takt Ottovergasermotor mit Batteriezündung, liegende Bauart, gegenläufig, obengesteuert.

Technische Angaben

Bohrung	70 mm
Hub	64 mm
Hubraum	984,704 cm^3
Verdichtung	1 : 5,8
Leistung	23,5 PS
Höchstdrehzahl	3300 n/min mit Drehzahlbegr.
Normaldrehzahl	3000 n/min
Höchstdrehmoment	645 cmkg bei 2000 n/min

Ausführung

Kurbelgehäuse	Leichtmetall
Zylinder	Grauguss
Zylinderkopf	Silumin mit eingezogenem Ventilsitz
Ventile je Zyl.	1 Einlaß - 1 Auslaß
Steuerung	Stoßstangen - Kipphebel, Nockenwelle untenliegend
Kurbelwelle	4 Gleitlager (Bleibronce)
Kolben	Leichtmetall
Gebläseantrieb über Lichtmaschine	durch Keilriemen
Drehzahl des Gebläses	6000 n/min
Luftmenge	500 l/min
Schmierung	Umlaufschmierung durch Zahnradpumpe
Ölkühler	Röhrenkühler
Zündspule	s.Bl.4
Zündfolge	1-4-3-2
Verteiler	s.Bl.4
Verteilerantrieb	Schraubenräder Übersetzung 2 : 1
Zündkerzen	s.Bl.4
Lichtmaschine	s.Bl.4
Anlasser	s.Bl.4
Vergaser	Fallstromvergaser 26 Ø Typ 26 VFJ (Deutsche Vergasergesellschaft)

Kupplung

Einscheiben	Trockenkupplung Grösse K 10 (Fichtel und Sachs)

-2-

Getriebe:

Gangzahl	vorwärts 4; rückwärts 1
Untersetzung	1.Gang = 1 : 3,60 2.Gang = 1 : 2,07 3.Gang = 1 : 1,25 4.Gang = 1 : 0,8 R.Gang = 1 : 6,6
3. und 4.Gang	geräuschlos
Zahnradausführung	1. u.2.Gg. u.R.Gg. gerade verzahnt Schubschaltung 3. u.4.Gr. schräg verzahnt Stiftschaltung
Art der Schaltung	Kugel, Mitte Wagen

Hinterachse:

Antrieb	Kegelräder 7 : 31
Untersetzungsgetriebe	Stirnräder außen bei den Rädern 15 : 21
Ausgleich	Z.F. selbsthemmend
Wagengeschwindigkeit b.Motor n = 3300 U/min	1.Gang = 17 km/Std. 2.Gang = 31 km/Std. 3.Gang = 51 km/Std. 4.Gang = 80 km/Std. R.Gang = 9 km/Std.

Fahrgestell:

Rahmen

drehungssteifer Mittelrahmen mit Gablung hinten zur Aufnahme von Motor mit Getriebe, Fussboden mit dem Rahmen fest verbunden.

Antriebsaggregat

Motor, Getriebe und Achsantrieb zu einem Block verflanscht und in 3 Punkten im Rahmen gummigelagert.

Federung

vorne unabhängig gefederte Räder über 2 Stabfedern. Hinterräder, Schwingachse mit Strebenabstützung, einstellbarer Federstab (Kerbzahnprofil, Noniusteilung) Dämpfung über hydraulische Stoßdämpfer.

Lenkung

Sonderspindellenkung Konstruktion Dr.Porsche. Lage der Lenkung links, Spurstange geteilt.

Übersetzung	2,4 Umdr. am Lenkrad = 49° = voller Einschlag der Vorderräder 1 Umdr. am Lenkrad = 20,5°=42%
Lenkrad	400 mm Ø
Wendekreis	10 m Ø gemessen über Kotflügel

-3-

Radeinschlag	äusseres Rad 28°, inneres Rad 35°
Sturz	0°
Vorspur	4 - 6 mm

Bremsen

mechanisch durch Seile betätigte 2-Backenbremsen, Seile im Rahmen innen verlegt.

Bremstrommel	230 mm Ø
Bremsbacken	Breite 30 mm
Fußbremse	wirkt auf 4 Räder
Handbremse	desgl.
Räder	5 Scheibenräder je 5 Bolzen
Felgen	3,00 D-16
Reifen	Geländereifen 5,25-16
Aktiver Radius	319 mm
Radstand	2400 mm
Spurweite vorne	1356 mm
Spurweite hinten	1360 mm
Bodenfreiheit unbel.	310 mm
Bodenfreiheit belast.	290 mm
Rahmenhöhe unbelastet	330 mm
Rahmenhöhe belastet	310 mm

Betriebsstoffe

Kraftstoff	OZ 74
Kraftstoffverbrauch	9 1/100 km
Kraftstoffbehälter	Fassungsvermögen 40 l einschl. 10 l Vorrat
Lage	vorne im Aufbau
Zuleitung	Pumpe
Motoröl	Verbrauch 0,12 1/100 km Fassungsvermögen 3 l
Getriebeöl	Fassungsvermögen 2 1/2 l

Stgt.-Zuffhn.,30.11.39
Rei/St.

mersdorf. Die Typen 86/I und 86/II laufen in der Kolonne als einzige Pkw von Kummersdorf bis St. Johann/Tirol und zurück mit. Die anderen Fahrzeuge der Kolonne sind Lkw A und S Typen folgender Firmen: Borgward, Horch, Henschel, M.A.N., Mercedes, Magirus, Opel und der Einheits-Lkw des Heeres.

Die beiden Typ 86 finden vor allem durch ihre Schnelligkeit und Wendigkeit, ihre gute Straßenlage auf vereister Autobahn und Landstraße das größte Interesse bei allen anwesenden Fabrik- und Heeres-Fahrern. In St. Johann werden drei Tagesfahrten, die jeweils über den Pass Thurn führen, durchgeführt. Die beiden Fahrzeuge fahren in der Kolonne der Lkw mit und können deshalb nicht ausgefahren werden.

In der Kaserne der Vers. Kraft in St. Johann finden zwei Vorführungen sämtlicher Versuchsfahrzeuge statt. Die erste Prüfung besteht im Starten der Fahrzeuge. Startbedingungen: 10 Sek. Start, 20 Sek. Pause zum Erholen der Batterie.

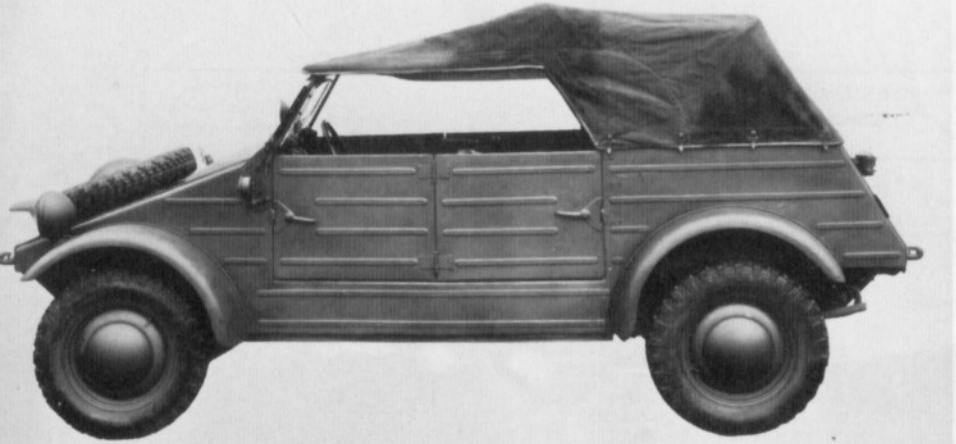
Gestartet wird bei —14°C. Der Motor des Typ 86/II läuft beim ersten Startversuch nach 8 Sekunden rund. Der Typ 86/I, der von einem Heeresfahrer gestartet wird, springt nicht an.

An die Startversuche schließen sich Vorführungen sämtlicher Fahrzeuge der A- und S-Typen bei 1,2 m Schneehöhe auf dem Exerzierplatz in St. Johann an. Die S-Typen fahren etwa 50 m, sämtliche A-Typen und auch die beiden Typ 86 bleiben nach etwa 100 m im Schnee stecken und graben sich fest.

Die Versuche werden am nächsten Tag mit Schneeketten und anderen Hilfsmitteln wie-

November 1939. Der Typ 62 im Gelände.

Linke Seite: Technische Spezifikation des VW-Kübelwagens Typ 82.



DER KÜBELWAGEN TYP 82

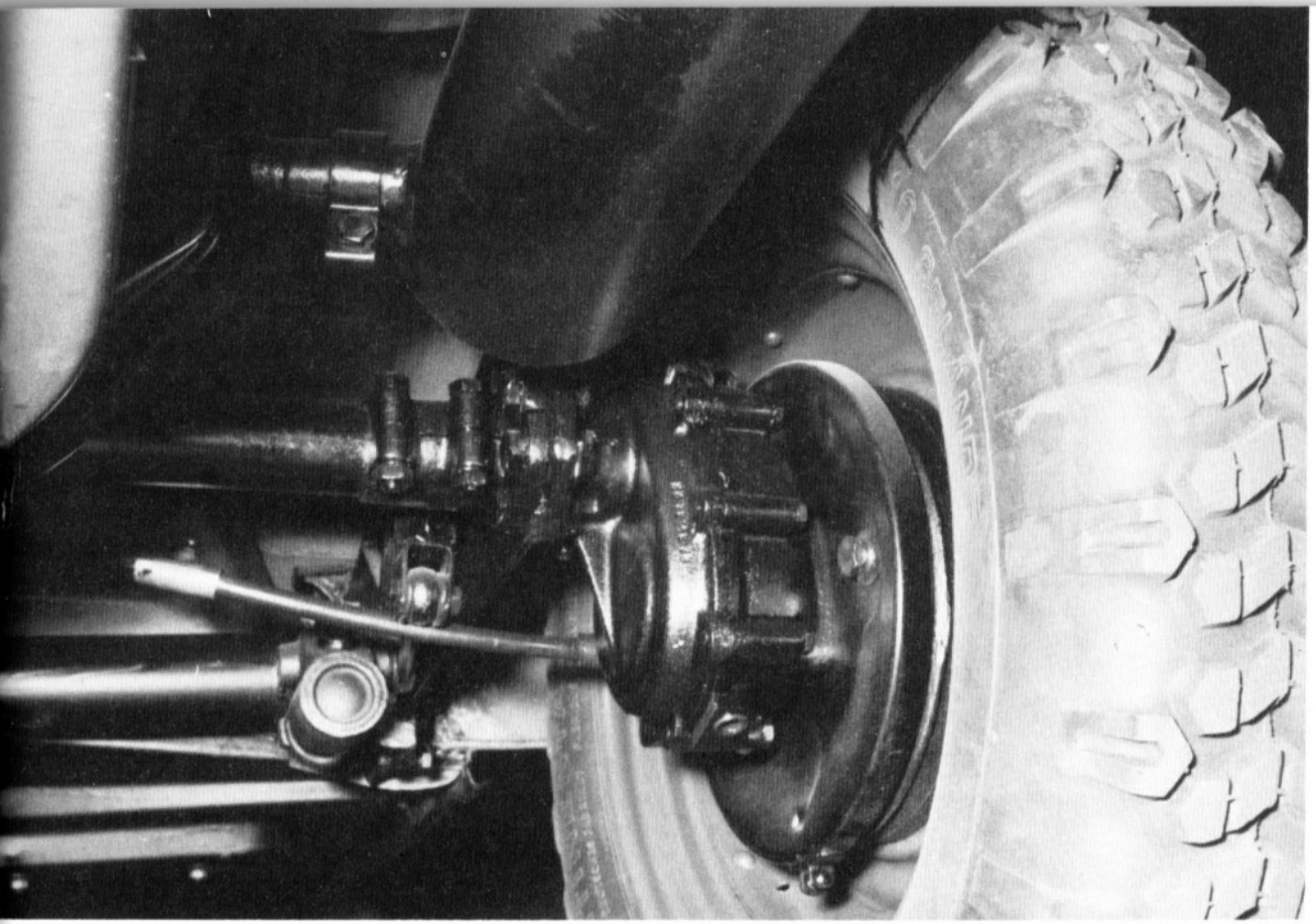
IIIA 0685

IIIA 0685

IIIA 0685

IIIA 0685

111A 0685



Untersetzungsgetriebe am Hinterrad des Kübel Typ 82. Stirnräder im Verhältnis 15 : 21. Dieses Untersetzungsgetriebe bringt zwei Vorteile mit sich: bessere Traktion im Gelände und erhöhte Bodenfreiheit.

derholt. Ein Typ 86 läuft mit Schneetrommeln und Spurketten. Dieser Wagen überwindet das ungespurte Gelände bei denselben Schneeverhältnissen wie am Vortag meisterhaft und unter Staunen der anwesenden Herren des Heereswaffenamtes. Die Schneetrommeln an den Vorderrädern bedeuteten für Achsschenkel und Lenkung eine ungeheure Belastung des Materials.

Insgesamt werden bei diesem Test 2 148 Kilometer zurückgelegt, 257 Liter Benzin pro Wagen verbraucht, sowie 3 Liter Öl.

Auch bei weiteren Tests bestätigen sich die guten Ergebnisse von St. Johann. Am 5. April 1940 kann in einem Protokoll festgehalten werden:

»Die Versuchsstelle Wünsdorf (Oberstleutnant König und Oberstleutnant Mühlenfels) ist im großen und ganzen von unseren Fahrzeugen hoch begeistert. Bei den herrschenden schlüpfrigen Bodenverhältnissen auf der Alb war z. B. unser vierradgetriebener Wagen Typ 86 und Typ 87 ohne Schneeketten den Einheits-Pkw des Heeres haushoch überlegen. So kam z. B. unser Typ 87 den etwa 25° steilen Hungerberg ohne weiteres hoch, während die Räder vom Einheits-Pkw schon nach einer Strecke von vielleicht 30 m zu rutschen begannen. Sogar unser Typ 82 mit aufgelegten Schneeketten war dem Einheits-Pkw ohne Schneeketten ein gutes Stück überlegen, da der Einheits-Pkw mit seinen 1 700 kg Leergewicht trotz der Geländegänge zu rasch an die Reifengrenze herankommt.

Weiters gefiel im Prinzip der Aufbau des niederkarossierten Kampfwagens, der auf unserem Typ 87/1 aufgebaut war, besonders gut und die Versuchsstelle Wünsdorf wird sich bemühen, bei Herrn Generalmajor v. Schell die Konstruktion eines solchen Typs durchzusetzen.«

Die selbstverständlich auch festgestellten Fehler halten sich in bescheidenem Rahmen: Keilriemenverschleiß, verbogener Schalthebel, Überbeanspruchung des Handbremshebels, zu kleine Rückblickspiegel, zu kurze Kotflügel, daher zu starke Verschmutzung der Aufbauten, Türschloßgriffe zu schwach, fehlende Heizung u. ä.

Die Beanspruchung des Materials bei solchen Vergleichsfahrten wird durch ein weiteres Protokoll dokumentiert, das aus Anlaß einer Vergleichsfahrt von 11 Kübelwagen Typ 82, 2 Typ 86 sowie des LE Pkw (leichter

Ausgewechselte Teile und grössere Arbeiten .

Motor :

Fahrgest.Nr.	Tacho.km-Stand	Teile	Grund
111	3 500	Keilriemen	gerissen
115	2 600	"	zerfranst
117	4 000	"	gerissen
118	3 000	"	"
118	4 500	"	"
119	4 500	"	"
120	4 000	"	"
121	5 000	"	"
122	4 000	"	zerfranst
123	3 000	"	gerissen
123	5 500	"	zerfranst
124	5 000	"	gerissen
118	6 000	Zündspule	defekt
120	4 500	Ölkontrollschalter	defekt
121	5 000	"	"
121	3 000	kompl.Zündkabelstrang	schlägt durch
120	4 300	Austausch-Motor	Keilriemen gerissen Kolben angerieben

Getriebe-Hinterachse-Schaltung:

123	5 900	kompl.Rückwärtsgang	Büchse v.Rückwärtsgang auf Welle festgefressen.
117	5 000	Gehäuse für Stirnräder gelötet	Poröse Stellen
121	4 500		

An allen Fahrzeugen Innenschalthebel bei~5000 km ausgewechselt.

Vord. Achse :

Fahrgest.Nr.	Tacho.km-Stand	Teile	Grund
118	4 500	kompl.Tragrohr und Traghebel	Unfall
111	2 000	kompl.rechter Achsschenkel	"
111	4 000	Tragrohre gerade gerichtet (kein Ersatz)	"

Fusshebelwerk :

123	3 000	Gasfußhebel	Kunstharzrolle gefressen
120	5 200	Kupplungsseil	Drähte gerissen

An allen Fahrzeugen mussten die Kunstharzrollen vom Gasfusshebel gangbar gemacht werden.

Handhebelwerk :

123	5 000	kompl.Handbremshebel	Druckstange z.Sperrklinke verbogen
111	5 500	"	"
119	6 000	"	"

An Wagen 120 wurde der Handbremshebel repariert.

Bremse :

An allen Fahrzeugen wurden die Bremsen bei etwa 5 000 km Stand geprüft und teilweise nachgestellt. (höchstens 3 Zähne.)

Tachometerantrieb:

121	3 500	kompl.Antrieb (neue Verzahnung)	Zahnräder-Übersprung
119	4 500	"	"
117	5 000	"	"

Fahrgeste.Nr.	Tacho.km-Stand	Teile	Grund
111	4 000	kompl.Antrieb (neue Verzahnung)	Achse gebrochen
115	2 500	"	"
121	4 500	Tacho-Wellen	gerissen
118	7 000	"	"
120	4 500	"	"
111	3 000	"	"
115	2 500	"	"

Bei den ersten Vergleichsfahrten mit Kummersdorf mussten schon an 5 Wagen neue Tachowellen eingebaut werden.

Rahmen:

11	111	2 000	kompl.Rahmen	Unfall

Aufbau:

Fast sämtliche Fahrzeuge sind durch Unfälle am Aufbau beschädigt und wurden soweit möglich instandgesetzt.

Stgt.-Zuffenhausen, den 22.5.40
Ks/Ep- Kay H.

Liste der ausgewechselten Teile und größeren Arbeiten während der Versuchsfahrt vom 4. März bis 11. April 1940.

Auf Erprobungsfahrt im Thüringer Wald bei Eisenach; Januar 1940. Nicht überall kommt der Kübel durch.

Vergleichsfahrt der Versuchsabteilung Wünsdorf vom 25. März — 15. April 1940. Im Test neben dem LE PKW 11 Typ 82 und 2 Typ 86.

Einheits Pkw) vom 4. März bis 11. April 1940 erstellt wurde. Auf Seite 18 ein Auszug über die »ausgewechselten Teile und größeren Arbeiten an den Kübelwagen.«

»Mit diesen Tests sind die Erprobungen der Grundtypen 82 und 86 im wesentlichen abgeschlossen. Nun geht es an die Weiterentwicklungen für die speziellen Verwendungszwecke bei der Truppe, sowie an die Serienfertigung und den Einsatz.«

Bereits am 3. Dezember 1940 findet eine Besprechung zwischen der Waffen-SS Berlin und der Firma Porsche statt, deren Kernpunkt die Entwicklung eines neuen leichten Panzerspähwagens ist. Bei diesem neuen Modell sollen möglichst viele Teile des Kübelwagens Typ 87 verwendet werden. Man geht dabei von der Erwägung aus, daß ein leichter Panzerspähwagen nicht voll gepanzert sein muß und nimmt daher an, daß eine Bugpanzerung ausreicht.

Bei der anschließenden Demonstration zeigen sich die Kübelwagen Typ 82 und 87 gegenüber einem BMW R12 Seitenwagengespann eindeutig überlegen. Das Ergebnis: Die Verwendungsmöglichkeit des kleinen Geländewagens beginnt überhaupt erst da, wo die Geländegängigkeit des Krades mit Beiwagen aufhört. Dieses Ergebnis läßt Überlegungen aufkommen, später das Krad für Truppenzwecke — insbesondere für Kradschützen-Einheiten — abzulösen. Ge-

Vergleichsfahrt Versuchsabteilung Wünsdorf 25. März bis 15. April 1940.

wünscht wird ein viersitziges Fahrzeug. Die Basis könnte sowohl der Typ 82 als auch der Typ 87 sein.

Die beiden Herren Porsche schlagen dagegen vor, das neue Fahrzeug anstelle des Krades mit Beiwagen auch dreisitzig vorzusehen, weil dadurch die Möglichkeit besteht, durch Verkürzung des Radstandes um etwa 70 — 80 cm und evtl. auch durch Verschmälerung der Spurweite vorne und hinten eine noch bessere Geländegängigkeit zu erzielen. Herr Porsche jun. ist der Überzeugung, daß die Geländegängigkeit der eines Gleiskettenfahrzeuges nicht nachstehen wird, weil die Geländegängigkeit und vor allen Dingen auch die Wendefähigkeit für Kradschützen ausschlaggebend ist.

Nicht zuletzt auch aus diesen Gründen wird der Gedanke, den Volkswagen-Motor in einem Motorradfahrgestell zu verwenden, wieder fallen gelassen, da ein Motorrad mit Beiwagen in Porsches Augen stets ein technisch unvollkommenes Fahrzeug bleiben wird.

Bereits am 22. Dezember wird der Auftrag zur Entwicklung des kleinen Panzerspähwagens erteilt. Am 14. Januar 1941 wird jedoch auf eine Panzerung verzichtet. Geländegängigkeit, Schnelligkeit und gute Bewaffnung sind jetzt die vorrangigen Ziele. Als Bewaffnung werden zwei Zwillings-MG vorgeschlagen, die auf einem turmartigen Aufbau auf zwei Laufkränze montiert werden sollen.

Gleichzeitig wird festgestellt, daß dieses Fahrzeug auch als Funkwagen Typ 821 entwickelt werden müsse. Für den Funkwagen soll möglichst die gleiche Karosserie verwendet werden. Anstelle der Zwillings-MG sollte dann eine 50-Watt-Funkanlage (Sender und

Erprobung des Kübelwagens Typ 82 im Werksgelände in Wolfsburg (Stadt des KdF-Wagens).

Empfangsstation) eingebaut werden. Als Bewaffnung ist nur ein LMG vorgesehen. Weitere neue Modellvarianten ergeben sich aus einer Besprechung mit dem OKH am 21. März 1941, der am 10. April eine schriftliche Stellungnahme des OKH, WaPrüf 6/I b folgt. Unter der Typenbezeichnung 822 soll der Kübelwagen zum Sirenenwagen mit

Verwundetentransportwagen. Das Foto zeigt die erste Ausführung zum Transport von zwei Verwundeten.

Sirenenwagen Typ 822.

Verdeck umgerüstet werden. Die Sirene wird im Fahrzeug verlegt, um die Handhabung der Bedienungsgriffe zu erleichtern. Für den Sirenensockel wird ein Muster geliefert, das auf Wunsch der Reichsanstalt für Luftschutz unverändert übernommen werden soll.

823 ist die Typennummer für eine Panzerkampfwagen-Nachbildung. Die Weiterentwicklung dieses Wagens soll bei Ambi-Budd in Berlin vorangetrieben werden. Als Basis für die serienmäßige Ausführung ist der Typ 87 vorgesehen.

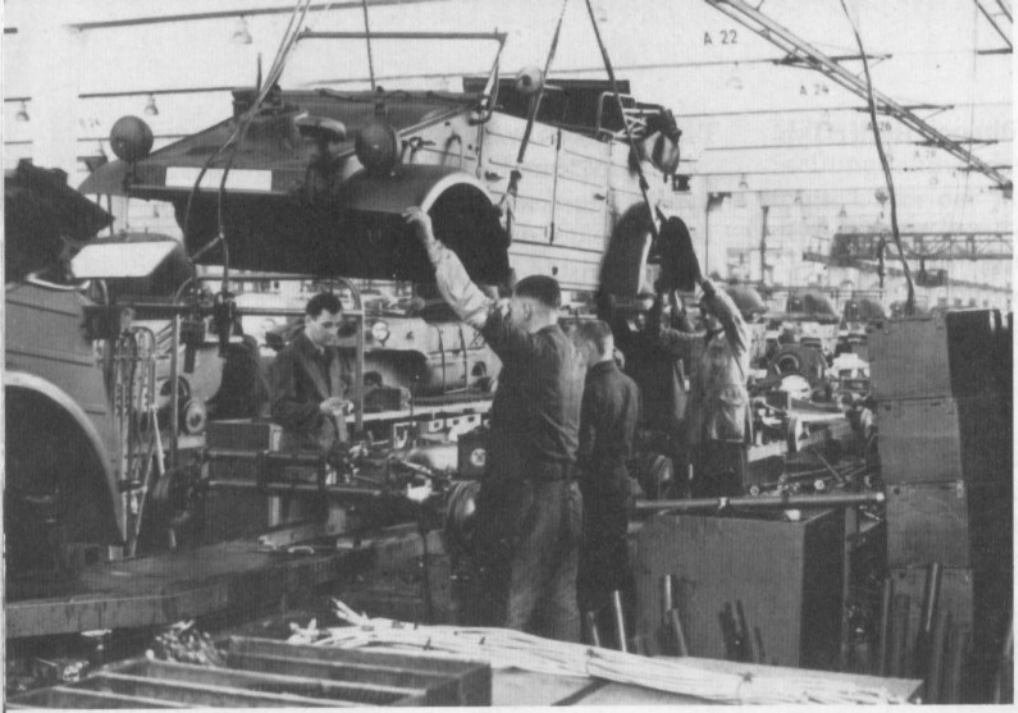
Weitere Modelle, die noch entwickelt werden, sind ein Vermessungswagen, ein 2-Faßwagen sowie ein Verwundetentransporter. Für alle ist der Typ 82 die Basis. Diese Entwicklungen ziehen sich bis zum Frühjahr 1943 hin.

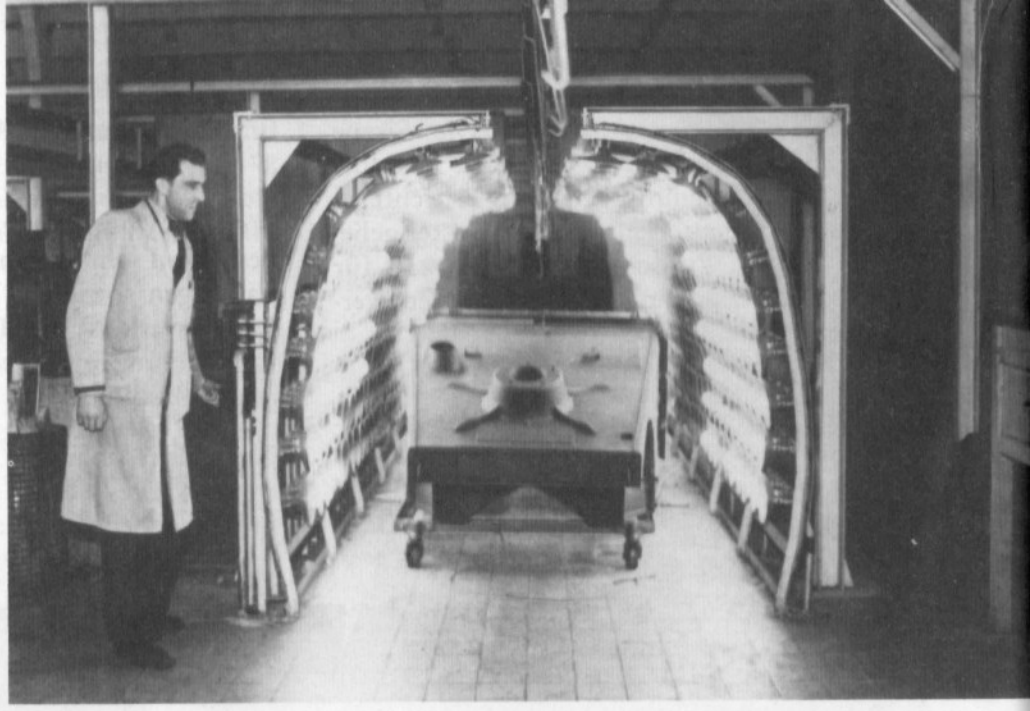
Nach den offiziellen Statistiken des Volkswagenwerkes werden bis zum 10. April 1945 die folgenden Stückzahlen hergestellt:

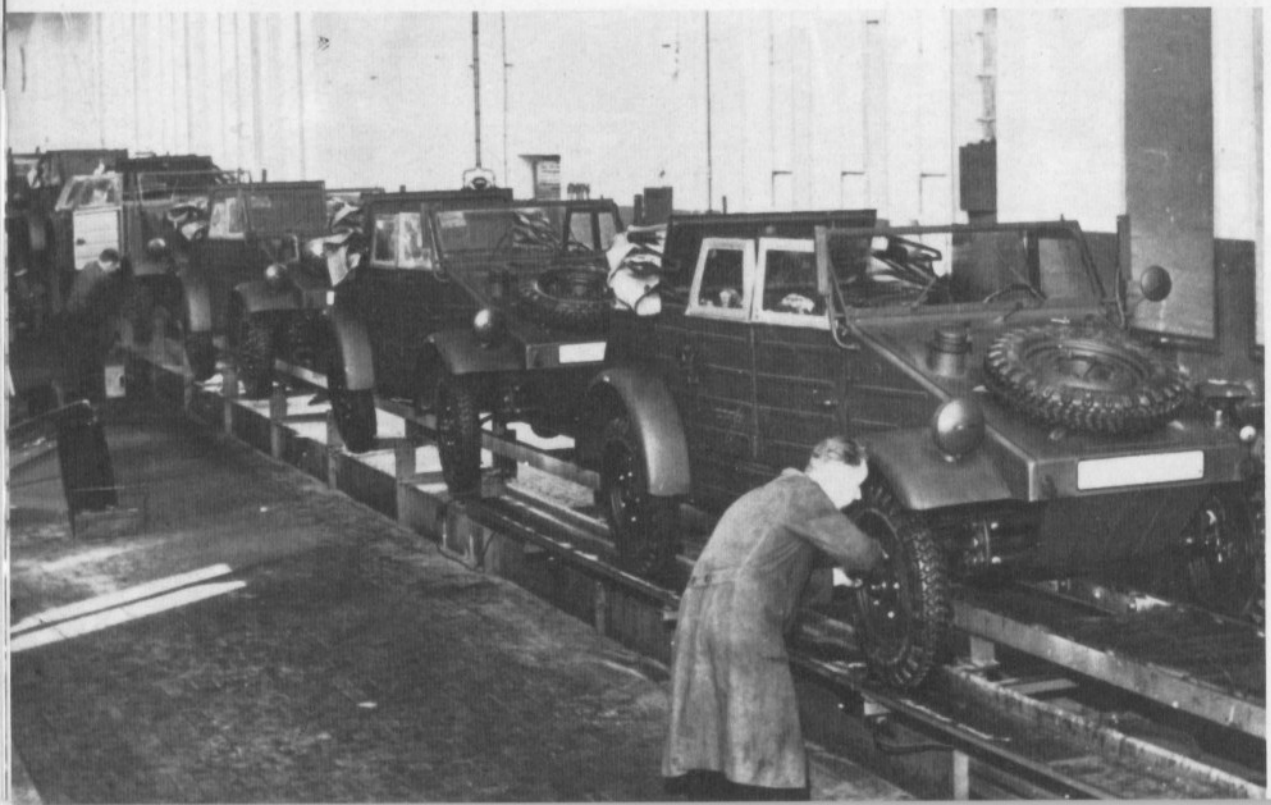
Typ 82	Kübelwagen/viersitz. Mannschaftswagen	37.320
Typ 82	Funkwagen	3.326
Typ 82	Nachrichtenwagen	7.545
Typ 82	Instandsetzungswagen	2.324
Typ 82	Kfz 3	273
Typ 82/92	Gelände Limousine	546

In diesen Zahlen sind auch die Modelle mit den verschiedenen Kettenantrieben bzw. der Schienenlaufeinrichtung enthalten, die in der 1. Auflage dieses Bandes bereits vorgestellt wurden.

Der 5 000. Kübelwagen läuft vom Band; 1942.



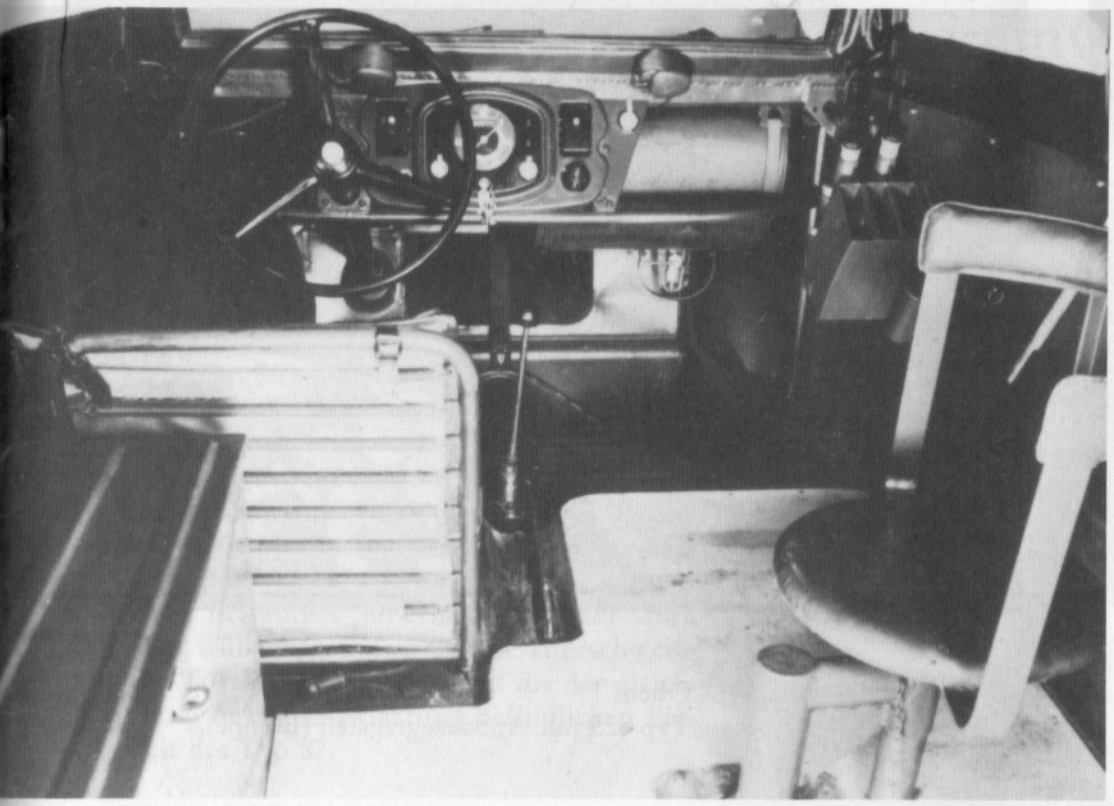




Oben:
Der Kübelwagen im Trockenofen der Lackiererei.

Kübelwagen-Montage im Volkswagenwerk:
das Foto links oben zeigt die sogenannte Hochzeit, die Vereinigung von vormontierter Karosserie mit dem ebenfalls bereits weitestgehend komplettierten Fahrgestell. Auf dem Parallelband im Hintergrund wird der Schwimmwagen montiert.

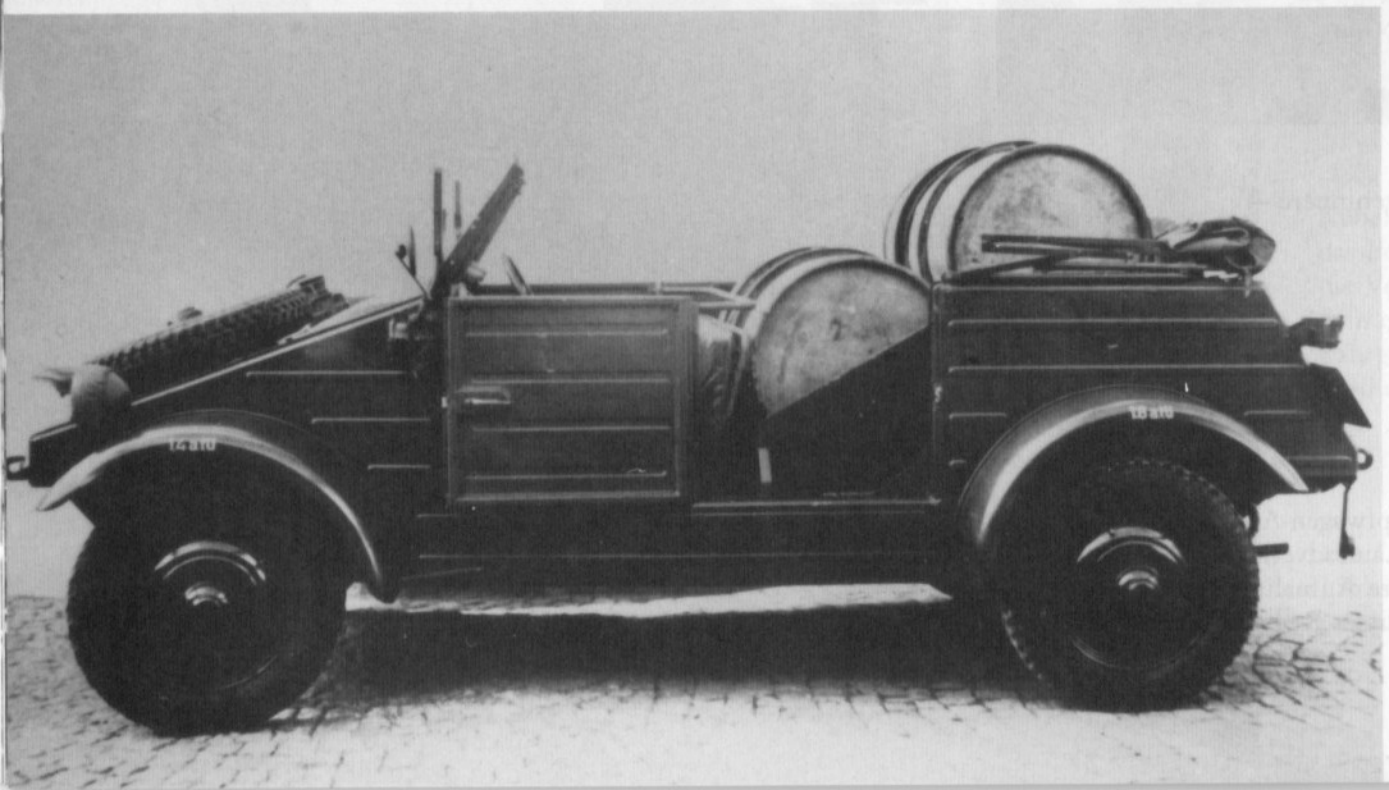
Links: Letzte Inspektionsarbeiten am fertig montierten Kübelwagen.



Oben:
Panzerkampfwagen-Attrappe Typ 823: das Wageninnere — Blick von hinten rechts.

Rechts:
Typ 823 Panzerkampfwagen-Attrappe mit Turmaufbau für MG, ohne Laufradverkleidung. Aufnahme 17. Mai 1941. Weitere Aufnahmen sind im ersten VW-Band (Nr. 58) dieser Reihe zu finden.

Oben:
Typ 825 mit Anbauaggregaten (Pumpe).



Links:
Typ 82: 2-sitziger 2 Faßwagen. Fahrzeug in tropenfester Ausführung.

Die Entwicklung der VW-Schwimmwagen

Am 1. Juli 1940 wird der F. Porsche KG der Auftrag zur Konstruktion eines schwimmfähigen Geländefahrzeugs erteilt, der am 5. Juli auf drei Exemplare erweitert wird. Dieser Tag ist identisch mit dem Beginn der Arbeiten am Schwimmwagen Typ 128. Die Auftragsvergabe erfolgt durch das Heereswaffenamt. Als Vergütung ist ein Betrag von 200.000 RM vorgesehen. Der erste Prototyp, der am 21. September 1940 fertiggestellt ist, ähnelt äußerlich noch sehr stark dem Kübelwagen Typ 82 mit zugeschweißten Türen. Als Antrieb dient die der gleichzeitig in der Entwicklung befindlichen Einheit des Typ 87.

Hauptsächlichste Veränderungen des Typ 128 gegenüber dem Typ 87 sind:

Vorderachse mit Vorderrad-Antrieb
Sperrdifferential
Doppelte Abdichtung der Vorderradlagerung gegen Wasser
Die Schrauben des Vorderachsträgers sind mit Gummiringen abgedeckt.
Der Durchtritt des Tachometerantriebs in den Aufbau ist mit Gummimanschetten und Blechschutzkappen abgedichtet.
2 Stück: 3 Blatt-Federstäbe.

Getriebe:
Befestigung zum Rahmen geändert.

Der erste Prototyp des VW-Schwimmwagens bei der Erprobung in Stuttgart. Die Karosserie ist die des Kübelwagens Typ 82 mit zugeschweißten Türen. Die vorn und hinten aufgezogenen Schneeketten — die dem besseren Verlassen des Wassers dienen — deuten auf den Einbau des Allradantriebs aus dem Typ 87 hin.

Oben: Ausfahrt aus dem Wasser. Es hat den Anschein, als würde unter den gegebenen Umständen der Allradantrieb mit den aufgelegten Ketten noch nicht ausreichen.

Links oben: Überprüfung von Eintauchtiefe und unterstützender Traktion über die Räder.

Links: Dieses Foto zeigt die Eintauchtiefe des Wagens bei einer Belastung von 5 Personen. Gut zu sehen ist auch die Aufnahmemulde für den Propeller bei Überlandfahrt.

Hinterachse:

Gelenkwellen geteilt (zur Montageerleichterung)
Doppelte Abdichtung der Laufradwellen (Stirnräder)
Abdichtung der Hinterachse zum Aufbau durch Manschette.
Befestigung und Abdichtung der hinteren Stoßdämpfer geändert.
Federstäbe.

Bremse:

Die Bremsseile sind mit wasserdichtem Material überzogen,
an der Austrittstelle mit rostfreiem Rohr überzogen und mit Gummis abgedichtet.
Die Seile sind mit Eisfett gefüllt (keine Schmiernippel).

Für Wasserfahrten wird ein Schraubenpropeller, der schwenkbar ist, über eine Klauenkupplung mit einer Verlängerung der Kurbelwelle verbunden. Bei Überlandfahrten wird dieser Propeller hochgeklappt und in einer Aufnahmemulde geschützt gelagert.
Am 1. November wird dieser erste Prototyp an das Heereswaffenamt WA Prüf 6 (Ia) abgeliefert, und noch am gleichen Tag beginnen Versuche, die bis zum 6. Dezember andauern. Die Erprobung findet auf der Autobahn, Landstraße, im Gelände sowie im Wasser statt.
Als Vergleich laufen zeitweise — sofern die Wagen nicht defekt waren — der Trippel-Schwimmwagen und ein leichter Einheits-PKW, der mit einer wasserdichten Leinwandhaut (Konstruktion Grögler, Wien) versehen ist, mit.

Schwimmwagen Typ 128 bei der Erprobung H.V.A. Versuchsabteilung Wünsdorf. Das Foto zeigt den 1. Prototyp noch mit der kübelwagenähnlichen Karosserie.

Unten: Typ 128, Fahrzeug Nummer 3 bei der Erprobung in Wünsdorf.

Das Trippel Vergleichsfahrzeug wird an Land gezogen mit Motordefekt wegen Überhitzung (s. auch WA-Band 82).

Der Typ 128/I »klettert« mit eigener Kraft an Land.

Unten: Der Typ 128/3 in schwerstem Gelände.

Unten: Typ 128/3 in Bildmitte und Trippel rechts beim Vergleichsschwimmen in der Donau bei Ingolstadt.

An dem am 6. November erweiterten Versuch sind bereits drei Fahrzeuge des Typs 128 beteiligt. Der Versuchsablauf sieht wie folgt aus:

7.11.40 Erste Fahr- und Schwimmversuche der für die Versuchsfahrt eingeteilten Mannschaft im Wünsdorfer See.

8.11.40 Ein- und Ausfahrtsversuche im Notte-Kanal.

9.11.40 Durchsicht und Kundendienst an den Fahrzeugen.

11.11.40 Schwimmversuche im Wünsdorfer See und Notte-Kanal und Vorführung vor Oberstleutnant König, Leiter der Versuchsabteilung Wünsdorf.

12.11.40 Schwimm- und Landeversuche bei starker Strömung in der Elbe bei Magdeburg.

13.11.40 Durchsicht und Kundendienst an den Fahrzeugen.

14.11.40 Schwimmversuche im Notte-Kanal und Geländefahrt am Versuchsplatz von Wünsdorf und Vorführung vor Oberst Fichtner, Heereswaffenamt, Oberstleutnant Esser, Leiter der Versuchsabteilung Kummersdorf und Vertretern des WA Prüf 5 (Abtl. Pioniere und Marine).

15.11.40 Schwimmversuche im Notte-Kanal und Wünsdorfer See.

16.11.40 Durchsicht der Fahrzeuge für die große Erprobungsfahrt.

18.11.40 Beginn der Deutschlandfahrt:
Tachometerstand Wagen 128/3 = 1.036 km
Tachometerstand Wagen 128/4 = 1.599 km
Strecke: Wünsdorf — Autobahn — Ingolstadt

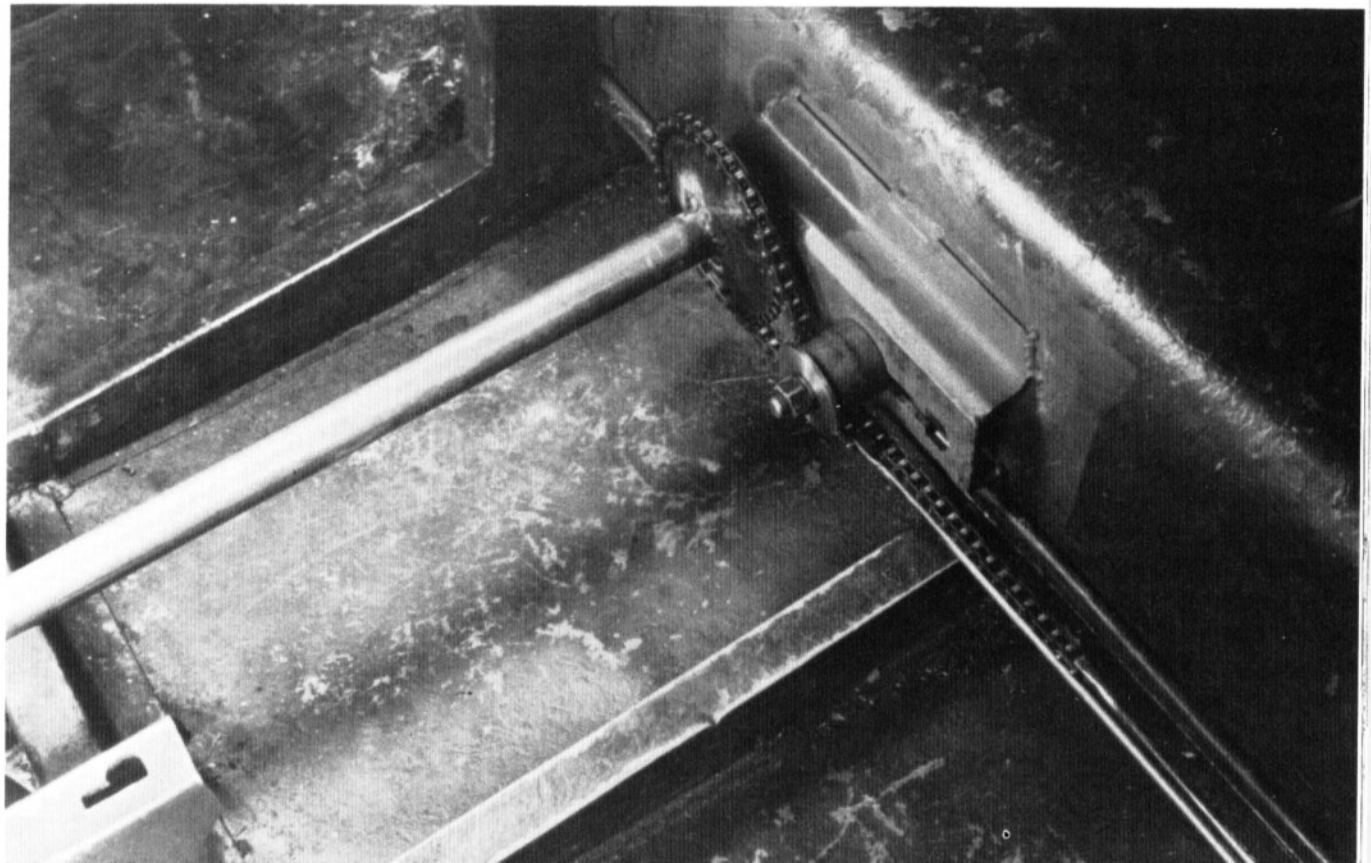
19.11.40 Aus- und Einfahrversuche in der Donau bei Ingolstadt bei Wasserströmung bis zu 2,8 m/sec. vor den Herren Oberst Fichtner, Oberstleutnant König und dem Chef des dortigen Pionierbataillons samt Stab.

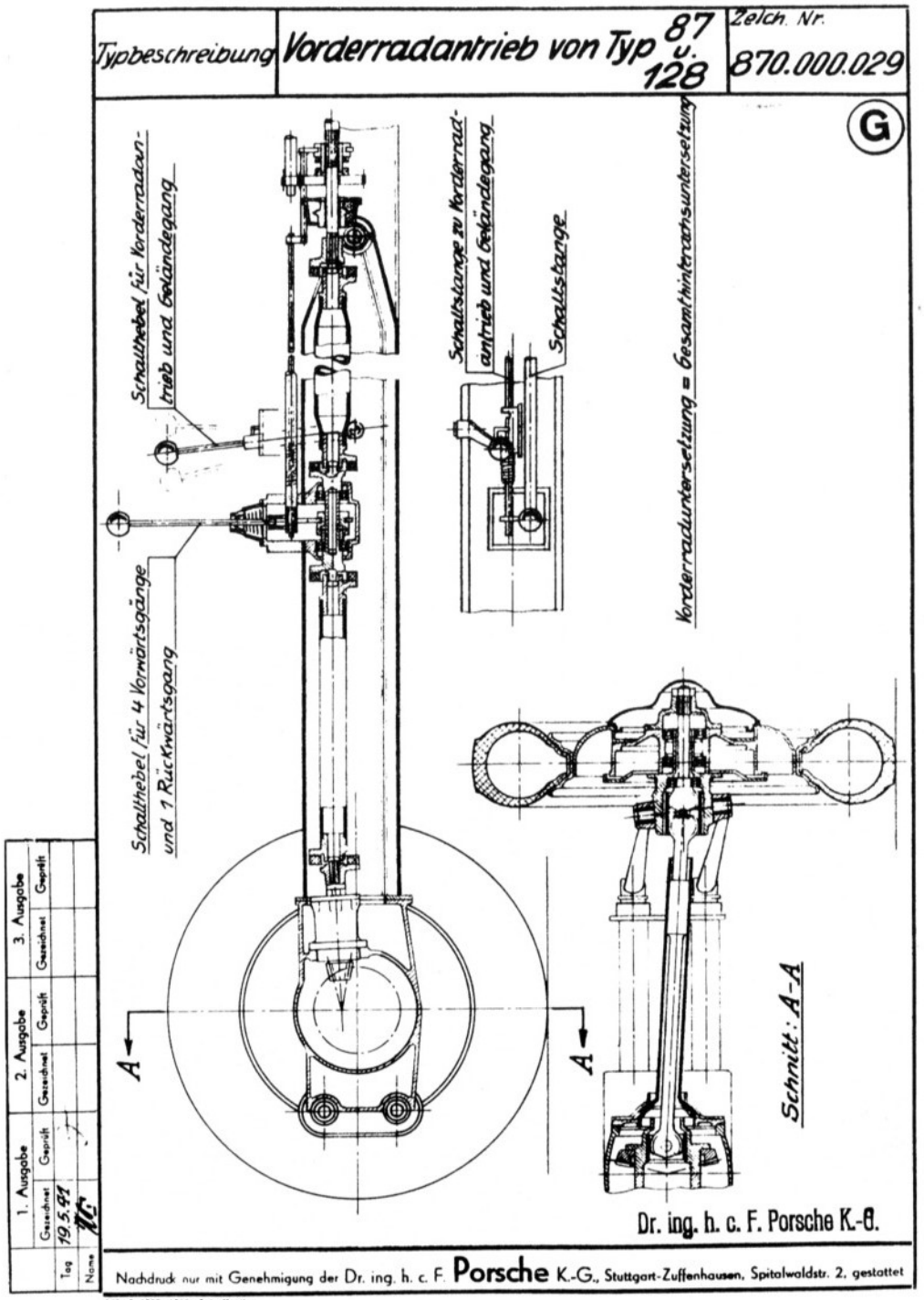
20.11.40 Strecke: Ingolstadt — Münsingen.

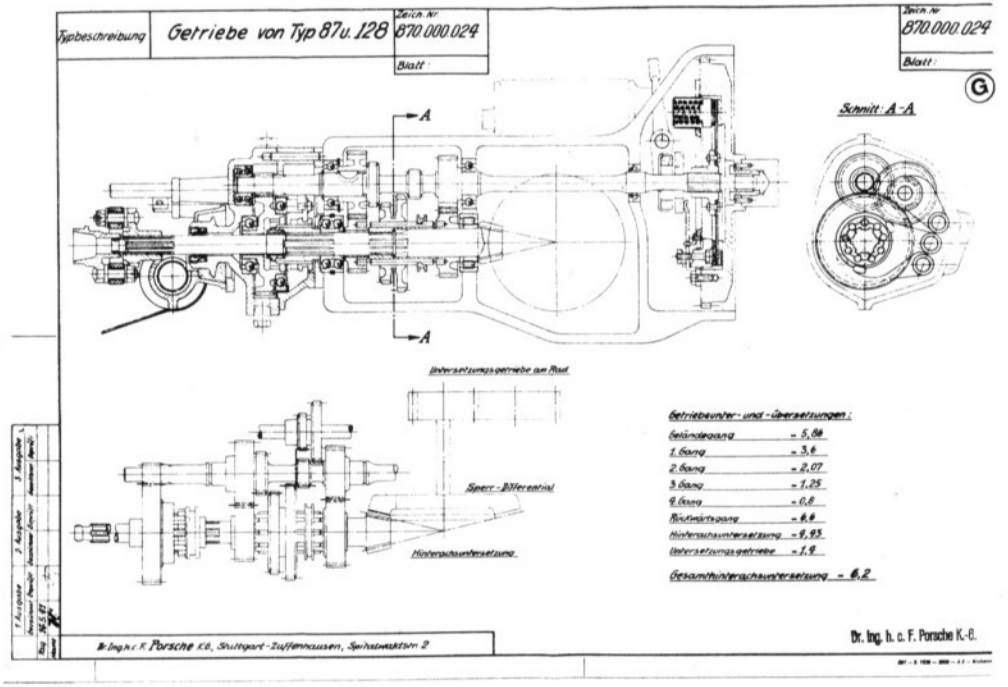
21.11.40 Geländefahrten am Truppenübungsplatz von Münsingen.

22.11.40 Strecke: Münsingen — Ulm — Münsingen.
Schwimm- und Landeversuche in der Donau bei Ulm.
Wasserströmung bis zu 2,4 m/sec.
Vorführung in der Donau und auf dem Versuchsgelände des Truppenübungsplatzes von Münsingen vor den Herren Oberstleutnant König, Major Liebel (Versuchsabtl. Wünsdorf) sowie Major Schmidt und Dipl.-Ing. Stabe (HWA, Wa Prüf 6/I a).

Absenkmechanismus für den Propeller vom Fahrersitz aus.







Getriebe des Schwimmwagens Typ 128, das mit Ausnahme einer Änderung der Rahmenbefestigung identisch ist mit dem Getriebe des allradgetriebenen Typ 87.

Vorderradantrieb des Typ 128. Identisch mit Typ 87 bis auf besondere Abdichtungsmaßnahmen wegen der Schwimmfähigkeit des Fahrzeugs.

23.11.40 Geländefahrten am Truppenübungsplatz Münsingen.
25.11.40 Strecke: Münsingen — Schw. Hall — Bad Mergentheim — Würzburg — Eisenach — Truppenübungsplatz Berka bei Eisenach.
26. — 28.11.40 Geländefahrten am Truppenübungsplatz Berka.
29.11.40 Strecke: Berka — Eisenach (Autobahn) — Dresden — Pirna.
30.11.40 Schwimmversuche in der Elbe bei Pirna und Weiterfahrt nach Tetschen.
2./3.12.40 Gebirgsfahrten auf schlechtesten Wegen bei Tetschen.
4.12.40 Vorführung im Gebirge bei Tetschen, Sudetengau, vor Oberstleutnant König.
5.12.40 Strecke: Tetschen — Pirna. Schwimmversuche und Landeversuche in der Elbe bei Pirna; Wasserströmung bis zu 2,2 m/sec., vor Oberstleutnant König und dem Chef des dortigen Pionierbataillons mit Stab.
6.12.40 Strecke: Pirna (Autobahn) — Dresden — Leipzig — Wünsdorf.

Die Fahrzeuge legen während der Erprobung zwischen 3.207 und 3.496 Kilometer zurück, wovon 1.400 km auf Autobahnen, 1.270 km auf Landstraßen, 180 km auf schwerem Gelände, 200 km auf schwerstem Gelände und 300 km Bergfahrt auf schlechtesten Wegen absolviert werden. 18 Stunden verbringt jedes Fahrzeug im Wasser. Der Kraftstoffverbrauch im Wasser liegt beim Typ 128 bei 6 l/h, beim Trippel-Schwimmwagen bei 18 l/h, jeweils bei Vollastbetrieb.

Weitere Versuchsergebnisse:

Vergleiche:

Fahreigenschaft:
Höchstgeschwindigkeit gemessen auf der Autobahn:
Typ 128 = 75 — 80 km/h
Trippel = 80 — 85 km/h

Dauergeschwindigkeit gemessen auf der Autobahn:
Typ 128 = 75 — 80 km/h
Trippel = 70 — 75 km/h
(Motor wird heiß)

Geländegängigkeit:
Typ 128 zeigt gegenüber dem Trippelwagen eine etwas geringere Steigfähigkeit, doch ist unser Fahrzeug dem letzteren insofern überlegen, als der Trippelwagen bedeutend schwerer ist und das Kühlwasser bei der großen Beanspruchung im Gelände zum Kochen kommt.
Der Einbau des Geländeganges (5. Gang nach unten) bei Typ 128 wird auch die Steigfähigkeit dieses Fahrzeugs bedeutend erhöhen und damit diesen einen Mangel gegenüber Trippel wettmachen.

Unten:
Alpenfahrt vom 6. — 16. August 1941.

Bei den Ausfahrtversuchen im Notte-Kanal, an der Elbe und Donau, war der Typ 128 dem Trippel-Wagen überlegen, hauptsächlich bei weichem Boden, wo der Trippel durch sein Gewicht (vorn liegender Motor) einsinkt und die Räder durchschleifen.

Höchstgeschwindigkeit im Wasser:
Typ 128 = ca. 10 km/h
Trippel = ca. 8,5 km/h

Dauerfahren im Wasser:
Typ 128: 1 Stunde mit Höchstleistung gefahren ohne Schaden.
Trippel: 1 Stunde mit Höchstleistung nicht zu fahren, da Maschine zu heiß wurde.

Kraftstoffverbrauch auf der Landstraße:
Typ 128:
Brennstoffbehälter Inhalt 50 l
Trippel:
Brennstoffbehälter Inhalt 70 l
Typ 128 = 9,5 l/100 km
Trippel = 18 l/100 km

Der Aktionsradius der Fahrzeuge beträgt daher pro Treibstoffüllung
Typ 128 = 520 km
Trippel = 380 km

Der Typ 128 wird, wie bereits erwähnt, drei Monate vor Beginn der Versuchsfahrt am Reißbrett begonnen, der Trippel Vergleichswagen wird seit sechs Jahren entwickelt.
Der Grögler Vergleichswagen kann nicht ausgewertet werden, da er ständig defekt ist und bei den ersten Wasser- und Geländefahrten wegen Unbrauchbarkeit ausscheidet.

Aufgrund der guten Ergebnisse bei diesen Versuchsfahrten gibt es bereits im Dezember 1940 Gespräche zwischen der Porsche KG und dem HWA, weitere 100 Wagen des Typs 128 bauen zu lassen. Karosserieseitig könnte das Projekt durch die Firma Drauz betreut werden. Bis zu diesem Zeitpunkt sind insgesamt vier Fahrzeuge hergestellt.
Vom 28. Mai bis 27. Juni 1941 werden diese Fahrzeuge erneut einer Erprobung unterzogen, diesmal von der Lehr-Abteilung für Heeresmotorisierung in Wünsdorf. Auch die hier erzielten Ergebnisse sind zufriedenstellend. Eine weitere Erprobung von drei Typen 128 schließt sich als Alpenfahrt vom 6. — 16. August 1941 an.
Zweck der Fahrt ist eine Untersuchung und Erprobung bei allerschärfster Beanspruchung im Gelände, auf Straßen und Pässen unter spezieller Berücksichtigung der Einwirkung von Hitze und Staub. Die Gesamtfahrstrecke beträgt 2.580 Kilometer. Die Erkenntnisse aus dieser Alpenfahrt sind:

»Das Befahren von Almwegen im Hochgebirge unter schweren Verhältnissen wie beim Kitzbühler Horn oder allerschwersten

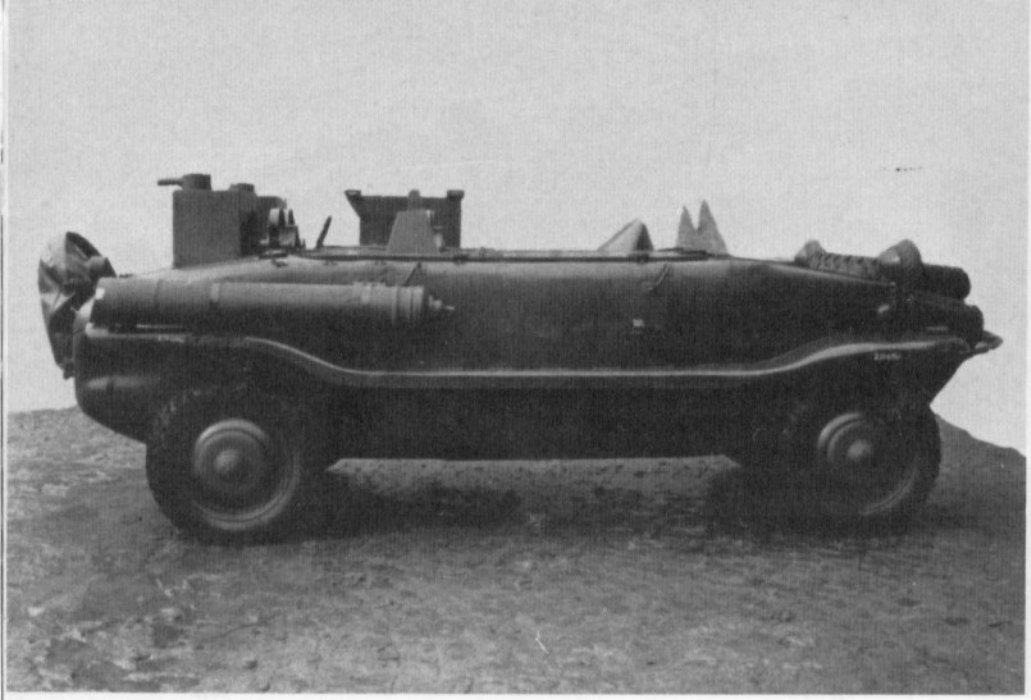
Links:
Erst 1942 kamen die VW-Schwimmwagen zur Truppe. Hier bei einer Parade in Paris.

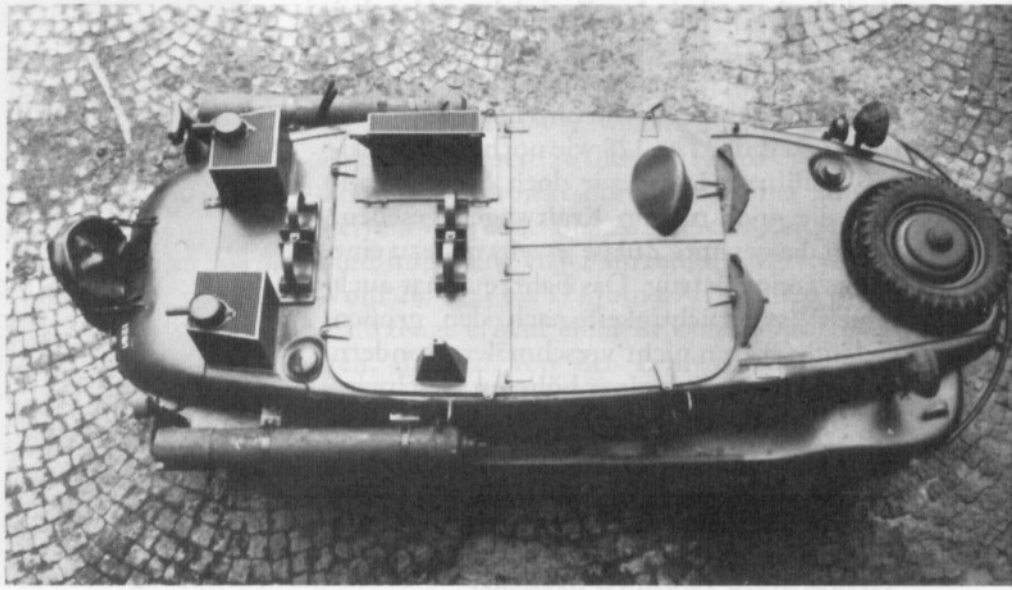
Verhältnissen bei der Rudnicker Alm bei Watsching, teilweise verschlammt, steinig, äußerst schmal und steil, hat uns bei vernünftiger Fahrweise die unerhörte Geländetüchtigkeit des Typ 128 wie noch nie vor Augen geführt. Haben wir doch Wege befahren, die noch nie ein Kraftwagen gesehen, wobei die gesamte Zulast jeweils nahezu eine halbe Tonne betrug. Das Fahrzeug hat auch seine Wassertüchtigkeit nach den großen Geländefahrten nicht verschmälert, sondern sich in Flüssen mit einer höheren Geschwindigkeit als die des Fahrzeuges tadellos gehalten.«

Am 18. Februar 1942 wird von der Firma Porsche ein neues Geländewagenprogramm entworfen, das bei schwimmfähigen Geländefahrzeugen folgendes vorsieht:

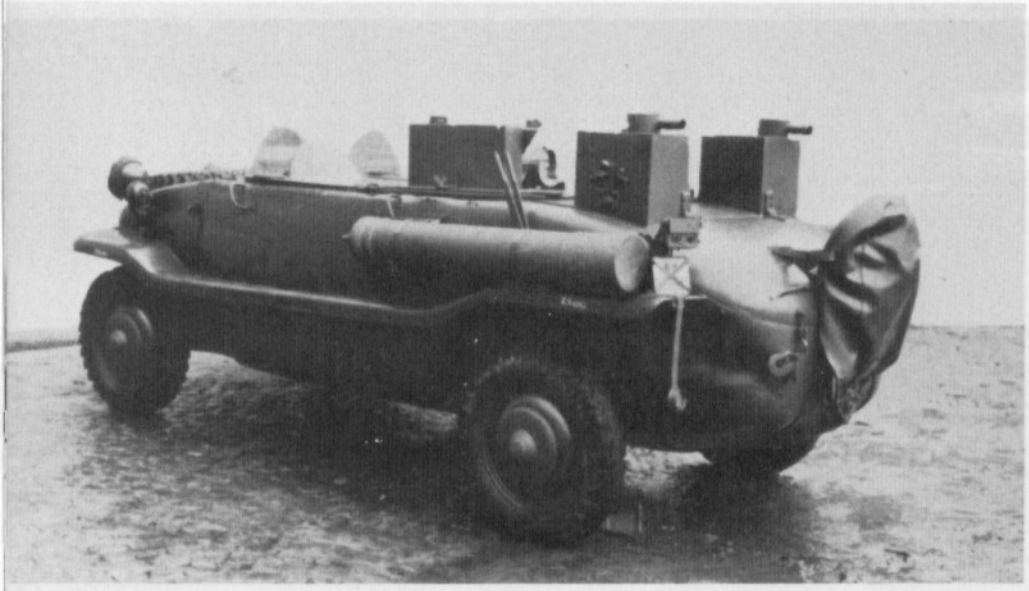
1. langer Schwimmwagen mit Allradantrieb Typ 128, nicht selbsttragende Ausführung (mit Fahrgestell).
   a) Vorserie 30 Wagen, Erzeugung Stuttgart, Aufbau Drauz
   b) Serie von 200 Wagen, Erzeugung Volkswagenwerk, Aufbau Drauz
2. langer Schwimmwagen mit Allradantrieb, selbsttragend, Typ 138, wird eingestellt
3. kurzer Schwimmwagen mit Allradantrieb, selbsttragender Aufbau, Typ 166
   Erste Vorserie 175 Wagen, davon Erzeugung 125 in Stuttgart, Rest noch zu bestimmen. Aufbau Ambi-Budd, Berlin. Weitere Serie ca. 4.000 Stück, Erzeugung Fallersleben. Diese Fahrzeuge erhalten das neue Fünfganggetriebe Typ 177 und die neue verbesserte Vorderachse Typ 187.

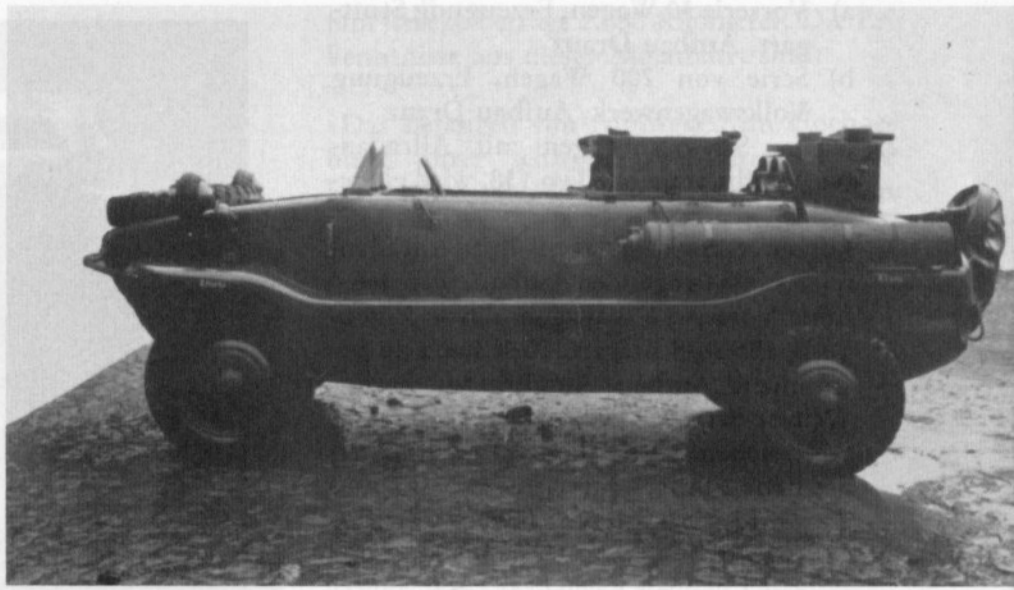
Erprobung des Typ 128/7 für die 2. Lehrabteilung H. Mot. vom 28. September bis 12. November 1941.





Diese Aufnahmen entstanden am 12. November 1941.





Der ebenfalls geplante Sondertyp 129 ist zu diesem Zeitpunkt schon nicht mehr im Programm, auch die Pläne zu einer Serienanfertigung des Typ 128 werden in dem Moment ad acta gelegt, in dem die Würfel für den Bau des Typ 166 gefallen sind. Am 28. April 1942 werden für diesen neuen Typ die Ausführungsbestimmungen festgelegt:

Rohbau:

Kasten: In Ganzstahlausführung. Bewegliche Teile des Triebwerks sind mittels Gummistulpen gegen den Kasten abgedichtet. Da keine Türen vorhanden sind und die Auftrittleiste sehr schmal ist, ist die Bordkante gesenkt. Die Auftrittleiste ist mit den Kotflügeln in einem Stück in ungefährer Höhe der Wasserlinie des Fahrzeugs angebracht. Zughaken sind vorn 1, hinten 2 gelenkig angeordnet, um ein Einreißen der Außenhaut zu verringern.

Deckel: Am Heck ist der Motorraumdeckel am Kasten angelenkt, in geöffnetem Zustand durch Feder gewichtsausgeglichen, verschließbar durch Schnellverschlüsse. Im Inneren des Wagens ist der Deckel unter den Hintersitzen am Kasten angelenkt.

Kotschutzbleche: Mit dem Kasten verschweißt. Ihre nach rückwärts offene Form ist bedingt durch die Schwimmfähigkeit und deshalb für Kolonnenfahrt ungünstig.

Pufferstangen: Vorne von Kotflügel zu Kotflügel als Rammleiste und seitlich zwischen Vorder- und Hinterkotflügel als Auftritt und Rammleiste am Kasten, rückwärts keine.

20 von 125 Schwimmwagen Typ 166 der ersten Serie.

Ausstattung

Windschutzscheibe: Mit Mehrschichten-Sicherheitsglas, nach vorne umlegbar, für umgelegte Scheibe Schutzhülle.

Unten:
Die ersten Wannen sind von Ambi-Budd angeliefert worden. Bei Porsche in Stuttgart wird der Typ 166 montiert.

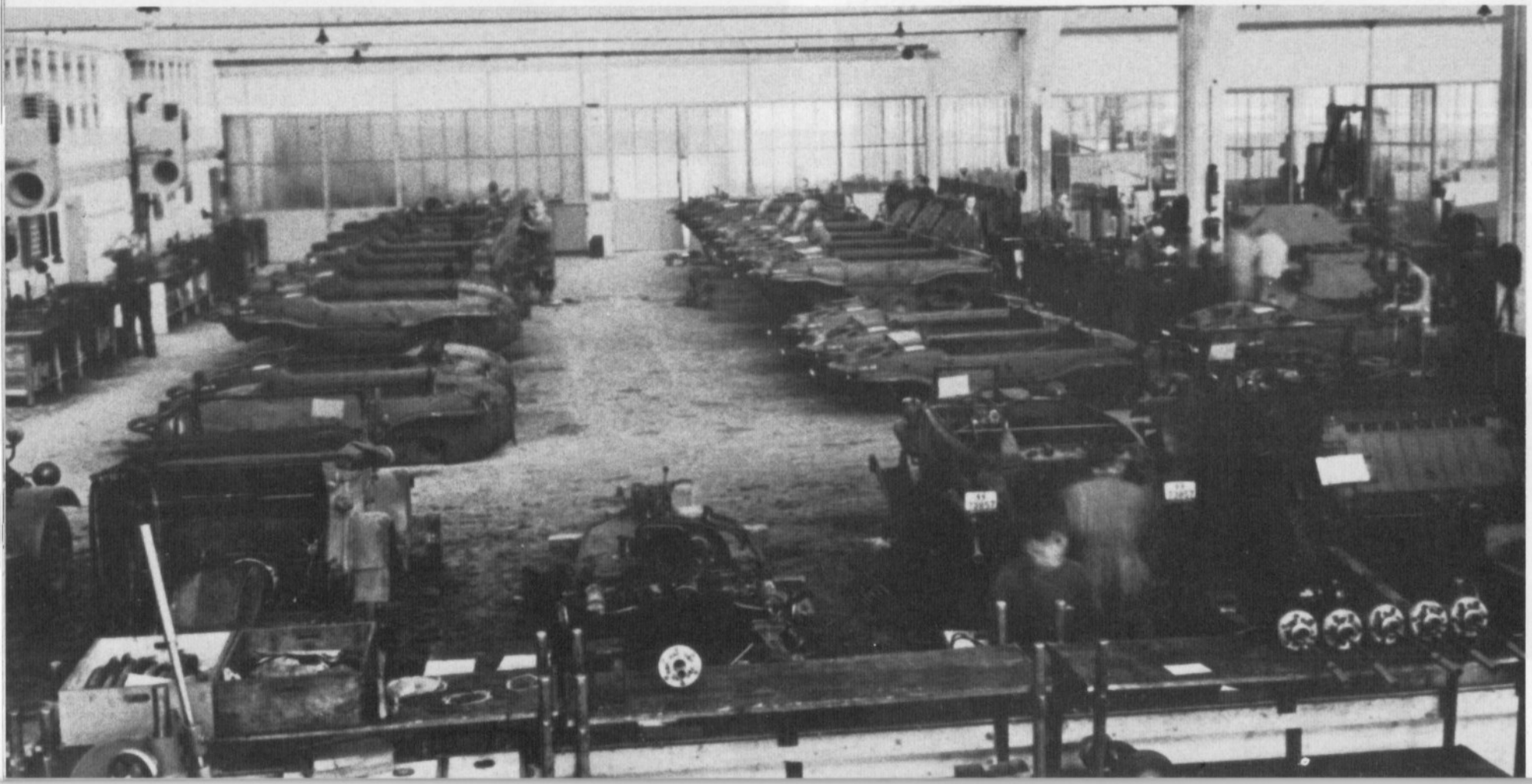
Verdeck: leicht abnehmbar mit Spanngurt und Bezug aus imprägniertem Segeltuch mit Rückblickklappe.

Steckfenster: Keine

Sitze: 3 — 4 Einzelsitze mit fester Rückenlehne, die Sitze sind nicht verstellbar, jedoch rasch abnehmbar. Die Sitze haben in einem Stück Sitz- und Rückenkissen. Am Beifahrersitz ist die Sitzstütze als MG-Sitz nach oben klappbar.

Haltestangen: Über den Vordersitzrückenlehnen ist eine durchgehende Haltestange, verbunden mit der Verdecklagerung. Die außenliegenden Ramm- und Trittleisten dienen gleichzeitig als Handgriffe für Mannschaftshilfen beim Anlandfahren. Sämtliche Haltestangen sind ohne Gummiverkleidung.

Innenverkleidung: Behälter für Ausweistasche (Fahrtenpapiere) links am Vorderteil. Holzroste am Fußboden.



Ausrüstung:

Allgemeine Ausrüstung:
Im Fahrzeug-Vorderteil 2 Kraftstoffbehälter mit rund je 25 Liter Fassungsraum, Umschaltung mittels Dreiweghahn, so daß einer als Vorratsbehälter dient. Jeder Kraftstoffbehälter hat einen Einfüllstutzen mit angelenktem Verschlußdeckel.

Eindruck-Zentralschmierung: Nur für Vorderachse und Lenkung, Pumpe mit angebautem Behälter befindet sich im Wagen-Vorderteil, Vorrats-Rad am Fahrzeug-Vorderteil, vorderes Gleitblech am Aufbau verschraubt.

Verkehrstechnische Ausrüstung:
Vordere Kennzeichentafel an der Rammleiste:
2 Hauptscheinwerfer
1 Scheibenwischer an der Windschutzscheibe
1 Rückblickspiegel
1 Tellerhorn
1 hintere Kennzeichentafel
1 Halteschlußleuchte links

Schalttafel enthält: Sicherungskasten, Anlaßdruckknopfschalter, (am Lenkungsbock) Schalter für Licht, Zündschloß und Prüflampe. Steckkontakt für Handlampe, Geschwindigkeitsmesser, Schalter für Schalttafelbeleuchtung.

Wehrtechnische Ausrüstung: Unterbringung von Zeichenstab vor dem Beifahrersitz, Werkzeug-Unterbringung in besonderem Behälter unter dem Windschutzträger.

Der 100. Typ 166 ist fertig; 6. Juni 1942.

Unten:
Die ersten 125 Fahrzeuge des kleinen Schwimmwagens sind fertig.

MG-Halterung: MG-Lagerung vor dem Beifahrersitz und hinter dem rechten Hintersitz, Dreibeinhalterung hinter den Hintersitzen. Bei Bedarf kann an Stelle des Hintersitzes ein Gestell zum Unterbringen von 6 MG-Munitionskästen mit Befestigung der S MG-Lafette angebracht werden.

Gewehrhalterung: Links und rechts mit Gewehrhalter an der Querstange, Gewehrschuhe unten.

Spatenbefestigung: Spatenbefestigung an der linken Bordwand vorn.

Paddel: Paddelbefestigung an der linken Bordwand hinten.

Geräteraum: Geräteraum vor dem Beifahrersitz.

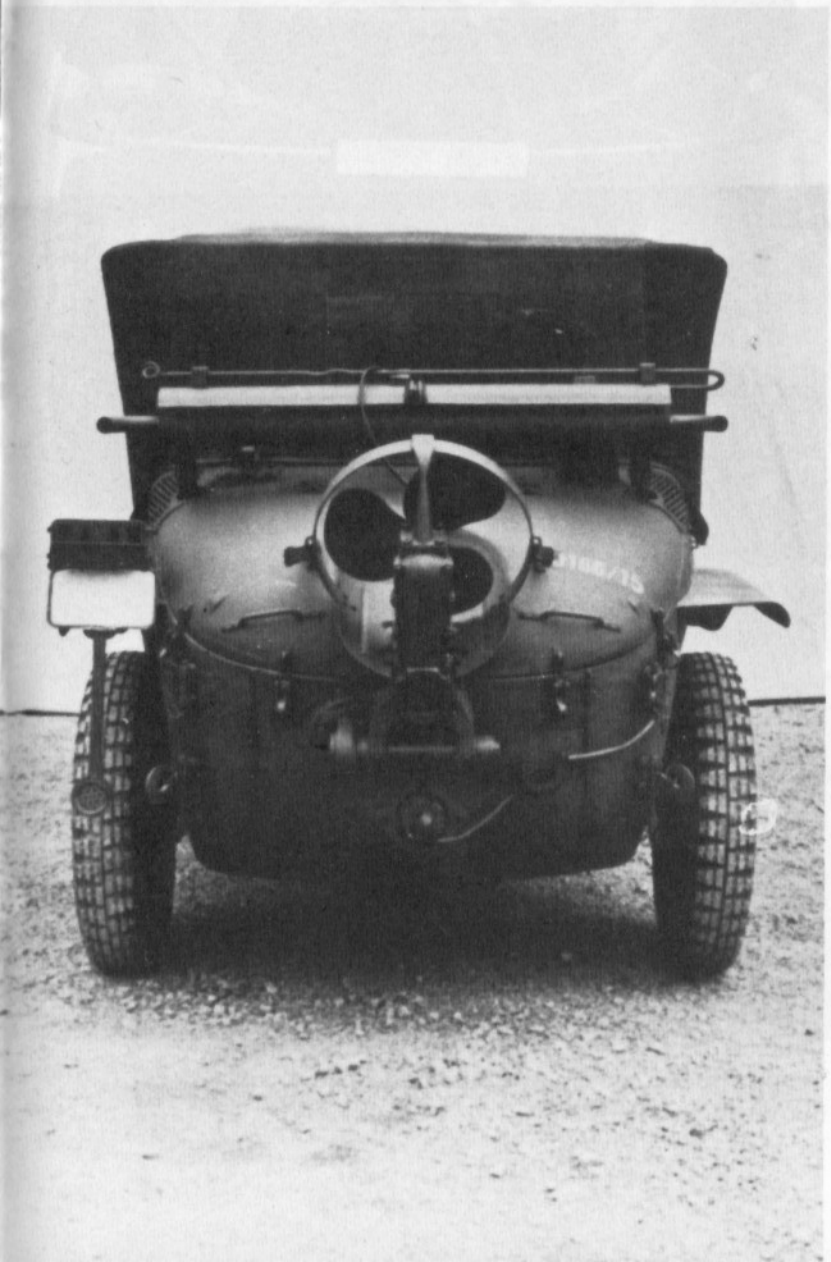
Besonderes: Wasserschraube am Heck um 45° nach rückwärts selbsttätig ausschwenkbar und kuppelbar. Betätigung der Schraube mittels Hubstange vom Wageninneren.

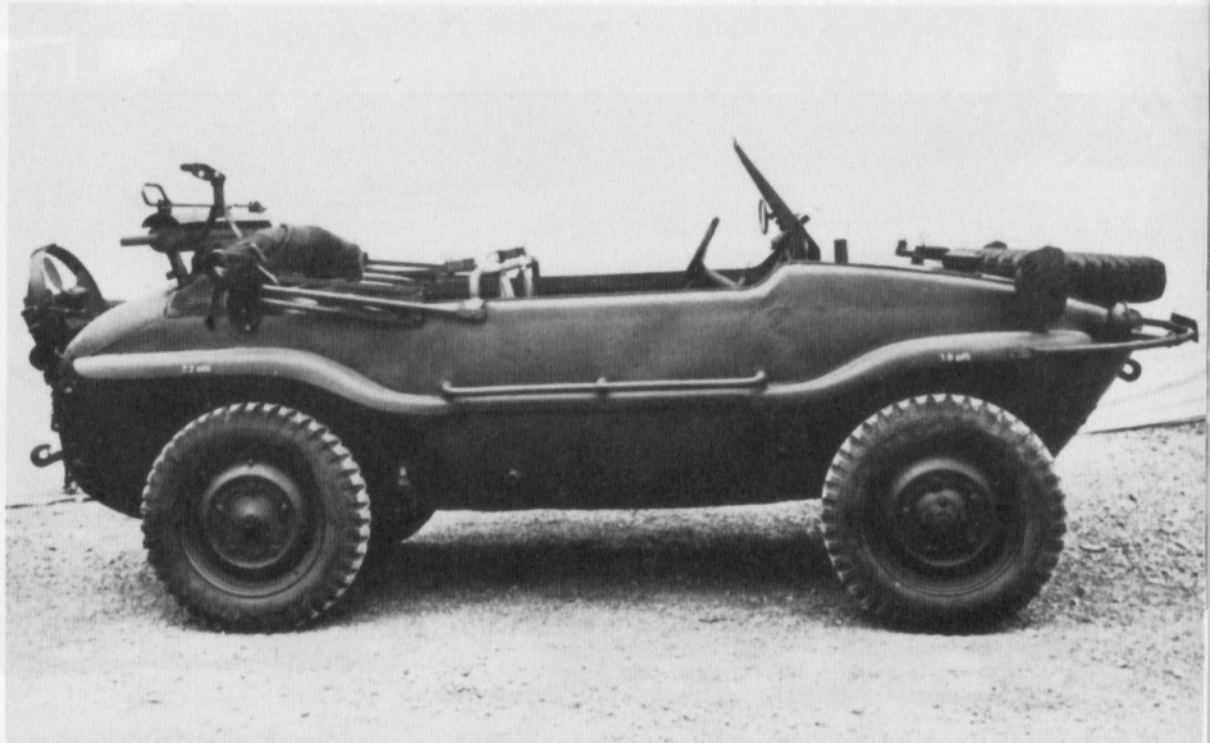
Lenkung: Lenkung mit Lenkstandanzeiger, Marke für Mittelstellung am Kasten lackiert (weiß oder Leuchtfarbe).

Bereits im März 1942 wird der erste Prototyp auf dem Max-Eyth-Stausee bei Stuttgart getestet, am 29. Mai erfolgt die Heeresabnahme dieses Modells, am 6. Juni ist der 100. Typ 166 fertig.
Vom 21. bis 24. Juni werden mit dem Typ 166 Schneetrommelversuche am Großglockner gefahren.

Typ 166 bei der Geländeerprobung in den Alpen.

Schwimmwagen Typ 166,
aufgenommen am 27. April 1942.





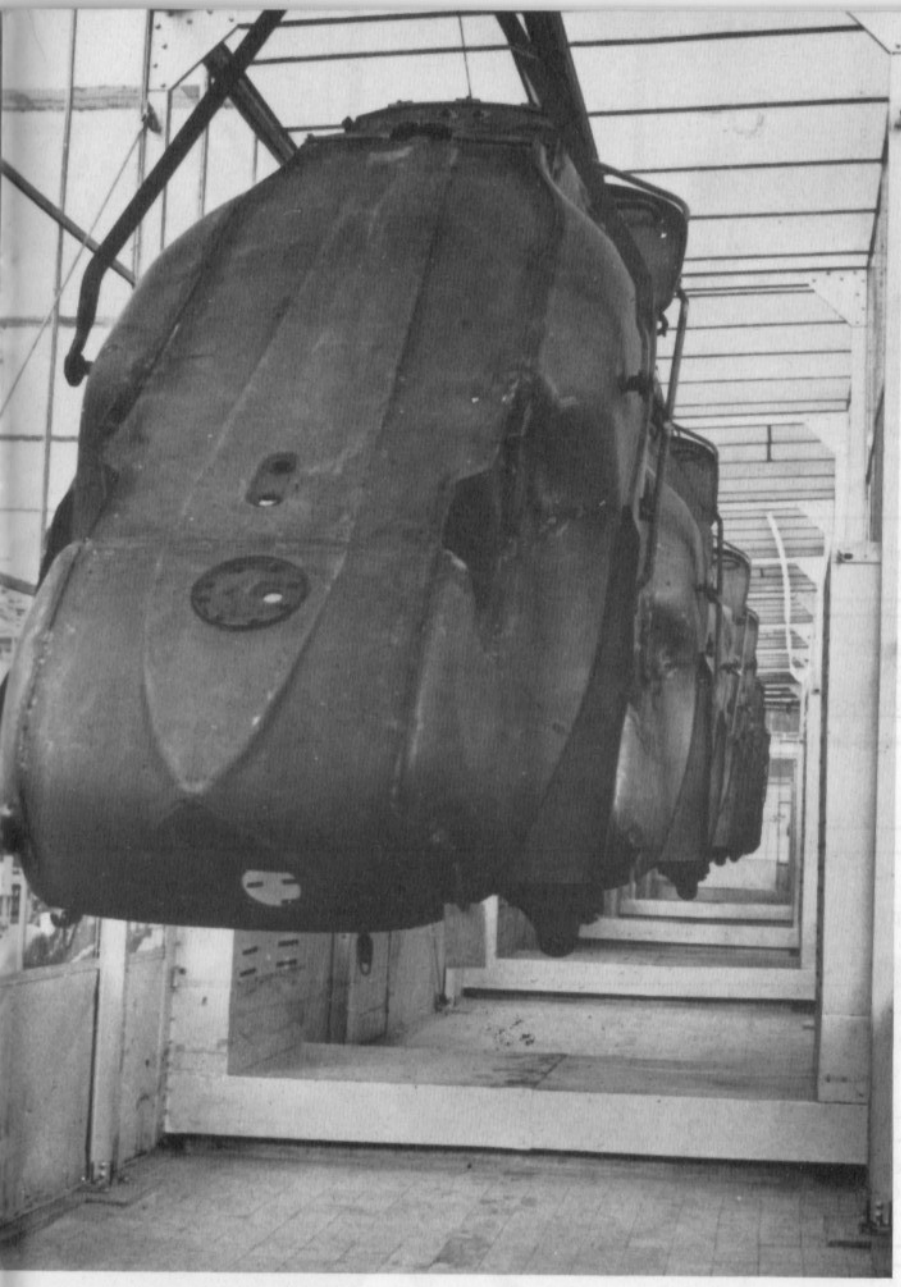
Die oberen zwei Fotos gehören noch zu der am 27. April 1942 aufgenommenen Serie.

Links:
Truppe (hier Teile eines Kradschützenbataillons) übt die Wasserfahrt.

Am 25. Juni wird der Wagen 166/2 General Ritter von Epp und seinem Stab vorgeführt. Auf dem Oberwiesenfeld wird die Geländeund Steigfähigkeit des Fahrzeugs demonstriert. Dabei kommen die Militärs zu der Überzeugung, daß der Schwimmwagen das zur Zeit beste Geländeradfahrzeug ist. Diesen Eindruck bestätigt der Wagen auch bei der anschließenden Fahrt auf dem Ammersee.

Während die Erprobung vor allem in Wünsdorf fortgesetzt wird, ist die Serie im Volkswagenwerk angelaufen, und die einzelnen Heeresteile werden ab Ende 1942 zügig mit dem Schwimmwagen Typ 166 ausgerüstet. Bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs werden 14.276 Schwimmwagen insgesamt gebaut.

Heeresabnahme des Typ 166.



Schwimmwagenproduktion im Volkswagenwerk. Die von Ambi-Budd angelieferten Wannen harren an den Montagebändern auf ihre Komplettierung.

STAMMBAUM DES VOKSWAGENS

1. Ausführung
VW 3

2. Ausführung
VW 30

3. Ausführung
VW 38

KdF-Wagen

Limousine Typ 60	Cabriol.-Limous. Typ 60	Offener Wagen Typ 60	Rechtslenker Typ 66	Invalid.-Fahrz. Typ 67	Lieferwagen Typ 68	Sport-Wagen Typ 64	Geländewagen Typ 62

Geländewagen mit KdF-Aufbauten Typ 92

Geländewagen Typ 82

Geländewagen Typ 82 Tropenfest

4-sitziger Mannschafts-Wagen	4-sitziger Vermessungs-Wagen	3-sitziger Funk-Wagen	3-sitziger Nachrichten-Wagen	2-sitziger 2 Faß-Wagen	2-sitziger Panzerkampf-Wagen Nachbildung	2-sitziger Sirenen-Wagen	2-sitziger Verwundet.-Transportwag. 1-2 Verwundet.	2-sitziger Pritschen-Wagen	2-sitziger Kastenlieferwagen

4-sitziger, 4 Radgetriebener Geländewagen Typ 86

4-sitz., 4 Radgetr. Geländewagen m. KdF-Aufbauten Typ 92 SS

4-sitziger, 4 Radgetriebener Geländewagen Typ 87

4-sitziger, 4 Radgetriebener Schwimmwagen Typ 128

4-sitzig., 4 Radgetrieb. Schwimmwagen Typ 166 Kradschütz.Ersatz-Wag.

Über 65.000 VW (Kübel- und Schwimmwagen) fanden von 1940 bis 1945 an allen Fronten und im Heimatgebiet ihre Einsätze.

AUTOMUSEUM WOLFSBURG

Anschrift und Telefon
Dieselstraße 35
3180 Wolfsburg 1
Telefon: 05361-52071

Öffnungszeiten
Es ist täglich von 10.00 bis 17.00 Uhr geöffnet (geschlossen vom 24. Dezember bis 1. Januar).

Weitere Angaben zum Museum
Im AutoMuseum Wolfsburg sind sowohl die Kübelwagen, Typ 82, als viersitziger Mannschaftswagen als auch der Schwimmwagen, Typ 166, ausgestellt. Die Produktionsdaten der beiden Fahrzeuge sind der 29. 12. 1944 bzw. 31. 05. des gleichen Jahres.
Die Ausstellung der Militärfahrzeuge wird ergänzt durch einen Typ 877, Kommandeurwagen, sowie ein NSU-Kettenkrad. Der Kommandeurwagen ist technisch mit dem Schwimmwagen, Typ 166, verwandt, insbesondere durch seinen Allradantrieb. Bei dem Ausstellungs-Fahrzeug handelt es sich jedoch um ein Nachkriegsmodell, das die britische Leitung der Volkswagenwerk GmbH 1945 für die Rheinarmee produzieren lassen wollte. Lediglich zwei Prototypen wurden hergestellt. In Serie konnte der Wagen nicht mehr gehen, weil vor allem die Teile für den Allradantrieb nicht mehr vorhanden waren und auch nicht nachproduziert werden konnten.
Neben diesen Militärversionen des Volkswagens sind über einhundert weitere Fahrzeuge aus der Geschichte des Konzerns ausgestellt. Historische Volkswagen und Auto Union-Fahrzeuge ebenso wie nicht gebaute Prototypen und Forschungsentwicklungen für die Zukunft. Ein Besuch im AutoMuseum Wolfsburg lohnt sich also in jedem Fall.

Dieses Werk ist mehr als ein übliches Nachschlagewerk: Der reich bebilderte Band mit den umfassenden, informativen Begleittexten ist der erste lückenlose Überblick über die Landfahrzeuge der Streitkräfte der Bundeswehr von Beginn an.
Begonnen bei den schon heute legendären Rad- und Kettenfahrzeugen wird durch dieses Buch aber auch deutlich, welche Schwierigkeiten in den ersten Jahren bestanden, um »aus dem Stand« die Truppe auszurüsten. Somit zeigt sich auch, wie in den vergangenen Jahren der »Mobilisierungsprozeß« der Streitkräfte verlief, bis schließlich erst mit der Entwicklung und der Beschaffung der Rad-Fahrzeuge-Folgegeneration und insbesondere der Leopard-Kampfpanzer-Familie ein einheitliches Bild hochentwickelter und spezialisierter Fahrzeuge für das Gefechtsfeld geschaffen wurde.
Mit fast 1 000 Bildern, davon ein Teil in Farbe, wird auf 420 Seiten das gesamte Panorama der Ausstattung der Bundeswehr vom ersten Tage an bis heute überschaubar gemacht.
Ein wirkliches Standardwerk, das fraglos nicht nur für die Bundeswehr selbst, sondern für jeden Interessierten von ganz besonderer Bedeutung ist und einmal eine gesuchte Rarität sein wird.

420 Seiten – **nur 68,— DM**

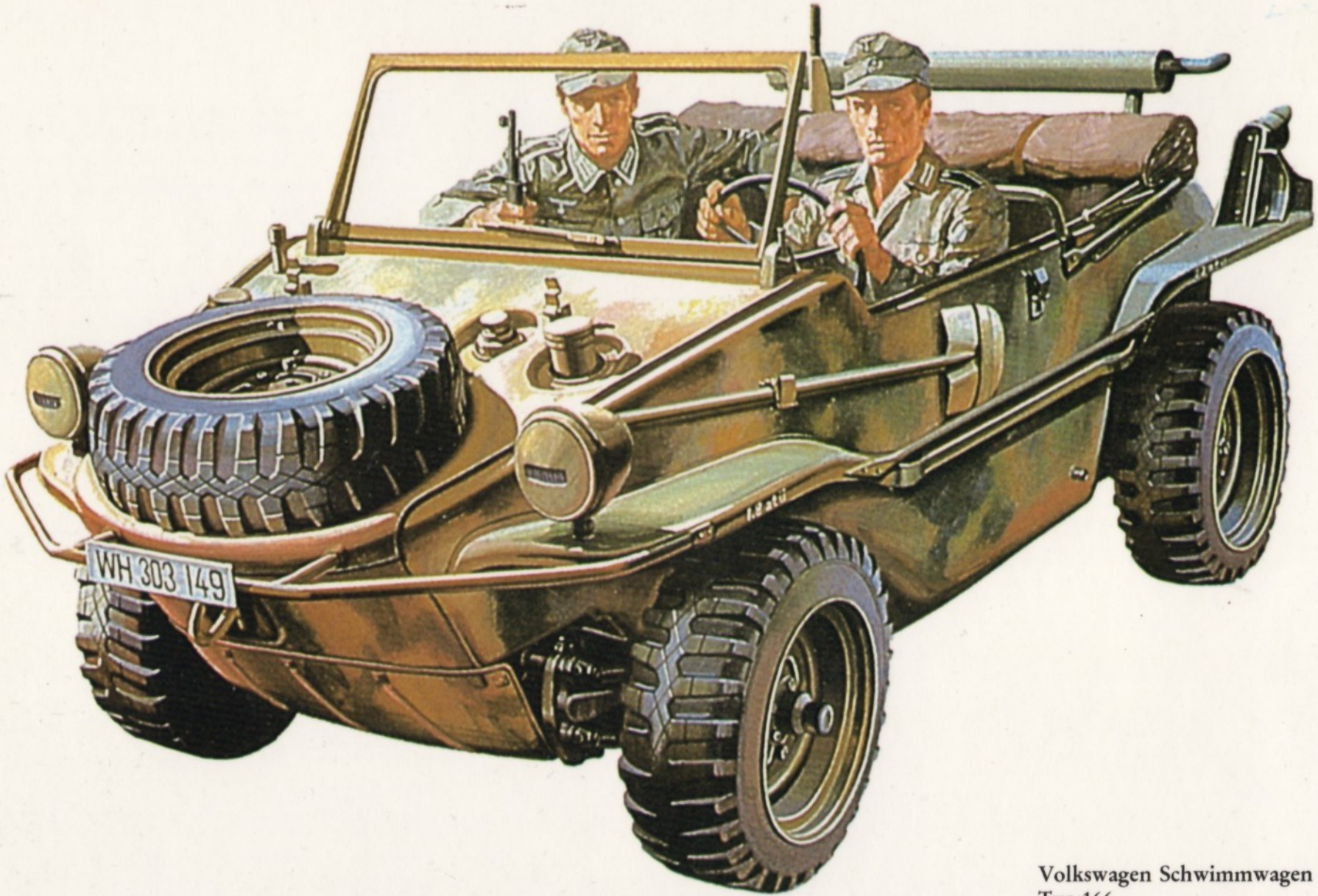
Die abenteuerliche Entwicklung der Kampfflugzeuge der nächsten Jahrzehnte, die alle das Stadium der Zeichnungen auf dem Reißbrett längst hinter sich haben, wird in diesem Band eindrucksvoll dokumentiert. Die Texte zu jedem dieser Entwicklungsprojekte sind von großer Ausführlichkeit, die Farbbilder und Farbzeichnungen im Hinblick auf das unglaubliche technische Volumen dieser neuen fliegenden Geschosse besonders eindringlich.
Der große Bogen der vorgestellten künftigen Kampfflugzeuge ist ersichtlich durch die Tatsache, daß von der Grumman X-29 bis zum sowjetischen Sukhei SU 27 (Flanker) alles dargestellt ist, was im Luftraum der Erde im Jahre 2000 zu finden sein wird.

Der Band umfaßt auch die geheimnisumwitterten Konstruktionen des AH-1S Helikopters und der geradezu abenteuerlichen McDonnell Douglas Model 279, die auf jeder Straße und jedem Waldstück starten und landen kann und doppelte Schallgeschwindigkeit erreicht.
Dies ist der erste Band, der die neue Generation der Kampfflugzeuge geschlossen und in großartigen Farbbildern vorstellt.

160 Seiten – **nur 19,80 DM**

Beide Titel sind bei Ihrem Buchhändler erhältlich oder direkt beim:
PODZUN-PALLAS-VERLAG GmbH - Markt 9 - 6360 FRIEDBERG/HESS. 3 Tel. 06031/3131

Volkswagen Schwimmwagen Typ 166 Museumsfahrzeug der Volkswagen AG — Fahrgestellnummer 7 — 013 534, Baujahr 1944.



Volkswagen Schwimmwagen
Typ 166.

PODZUN-PALLAS-VERLAG GmbH · 6360 Friedberg 3 (Dorheim)